

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

| | | |
|-----------------------------|---|------------------------------|
| In re Patent Application of |) | |
| |) | |
| Tomoyuki ATSUMI |) | Group Art Unit: Unassigned |
| |) | |
| Application No.: Unassigned |) | Examiner: Unassigned |
| |) | |
| Filed: September 24, 2003 |) | Confirmation No.: Unassigned |
| |) | |
| For: FAX DATA TRANSMISSION |) | |
| DEVICE AND FAX DATA |) | |
| TRANSMISSION SYSTEM |) | |

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japan Patent Application No. 2002-282628
Filed: September 27, 2002

In support of this claim, enclosed is a certified copy of said prior foreign application. Said prior foreign application was referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copy is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

Date: September 24, 2003

By: 

Platon N. Mandros
Registration No. 22,124

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404
(703) 836-6620

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月27日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-282628

[ST.10/C]:

[JP2002-282628]

出 願 人

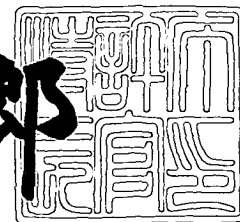
Applicant(s):

ミノルタ株式会社

2003年 5月27日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3039930

【書類名】 特許願
 【整理番号】 TB13197
 【提出日】 平成14年 9月27日
 【あて先】 特許庁長官 殿
 【国際特許分類】 H04L 12/00
 G06F 13/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際
 ビル ミノルタ株式会社内

【氏名】 渥美 知之

【特許出願人】

【識別番号】 000006079

【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100090446

【弁理士】

【氏名又は名称】 中島 司朗

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014823

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9716120

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 F A X 送信装置及び F A X 送信システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 F A X データを受信する F A X データ受信手段と、
 受信した F A X データを、当該 F A X データの識別子と対応付けて記憶する F A X データ記憶手段と、
 前記識別子を含み、前記 F A X データ受信手段が当該識別子と対応する F A X データを受信した旨を示す情報を外部に通知する受信通知手段と、
 前記受信通知手段による通知に対する応答としての、前記識別子に対応する F A X データの転送先に関する情報を受信する転送先情報受信手段と、
 前記対応する F A X データを、前記転送先に関する情報に基づいて決定される転送先に送信する F A X データ送信手段とを含む
 ことを特徴とする F A X 送信装置。

【請求項 2】 F A X データと、当該 F A X データの識別子とを対応付けて記憶する F A X データ記憶手段と、
 前記識別子を含み、当該識別子に対応する F A X データを送信しようとしている旨を示す情報を外部に通知する送信通知手段と、
 前記識別子に対応する F A X データの送信先に関する情報を受信する送信先情報受信手段と、
 前記対応する F A X データを、前記送信先に関する情報に基づいて決定される送信先に送信する F A X データ送信手段とを含む
 ことを特徴とする F A X 送信装置。

【請求項 3】 F A X データと、当該 F A X データの識別子とを対応付けて記憶する F A X データ記憶手段と、
 F A X データを送信しようとする場合に、その旨を通知する送信通知先に関する情報を、他の F A X 装置から受信する送信通知先情報受信手段と、
 前記送信通知先に関する情報と、当該情報を送信した他の F A X 装置との対応関係を保持する送信通知先情報保持手段と、
 F A X データの送信先を設定する送信先設定手段と、

前記送信先設定手段により設定された送信先についての送信通知先に関する情報が、前記送信通知先情報保持手段に保持されている場合に、当該送信通知先に関する情報に基づいて決定される送信通知先に対し、前記識別子を含み、当該識別子に対応するFAXデータを送信しようとする旨を示す情報を通知する送信通知手段と、

前記送信通知手段による通知に対する応答としての、前記識別子に対応するFAXデータの送信先に関する情報を受信する送信先情報受信手段と、

前記対応するFAXデータを、前記送信先に関する情報に基づいて決定される送信先に送信するFAXデータ送信手段とを含む

ことを特徴とするFAX送信装置。

【請求項4】 前記受信通知手段又は前記送信通知手段は、
前記通知をインターネットメールにより行い、
前記転送先情報受信手段又は前記送信先情報受信手段は、
前記情報を、前記インターネットメールに対する返信メール若しくは転送メールにより受信する

ことを特徴とする請求項1から3のいずれかに記入のFAX送信装置。

【請求項5】 FAX送信装置と情報通信装置と携帯型通信装置とを含むFAX送信システムにおいて、

前記FAX送信装置は、

FAXデータと、当該FAXデータの識別子とを対応付けて記憶するFAXデータ記憶手段と、

前記識別子を含み、当該識別子に対応するFAXデータを送信しようとする旨を示す情報を外部に通知する送信通知手段と、

前記識別子に対応するFAXデータの送信先に関する情報を受信する送信先情報受信手段と、

前記対応するFAXデータを、前記送信先に関する情報に基づいて決定される送信先に送信するFAXデータ送信手段とを含み、

前記情報通信装置は、

前記送信通知手段により通知された情報を受信する送信通知受信手段と、

前記送信通知受信手段が受信した情報を、予め登録された前記携帯型通信装置に転送する送信通知転送手段とを備え、

前記携帯型通信装置は、

前記送信通知転送手段により転送された情報を受信する第 2 の送信通知受信手段と、

前記 F A X データの送信先に関する情報とともに、前記第 2 の送信通知受信手段が受信した情報を、当該情報の発信元である前記 F A X 送信装置に転送する第 2 の送信通知転送手段とを備える

ことを特徴とする F A X 送信システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、F A X 送信装置及び F A X 送信システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

外部から送信された F A X データを、本来の受信先から離れた出張先等でもプリントすることができるネットワークファクシミリ装置が特許文献 1 に開示されている。この技術は、例えば出張先等に備えられたファクシミリ装置や電話装置を介して本来の受信先に備えられたネットワークファクシミリ装置に対して指示情報を送信し、指示情報を受信したネットワークファクシミリ装置の側で、出張先等に F A X データを転送するようにしたものである。

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 0 - 2 9 5 2 7 1 号公報

【 0 0 0 4 】

【特許文献 2】

特開平 1 0 - 1 9 1 0 1 3 号公報

【 0 0 0 5 】

【特許文献 3】

特開 2000-151890 号公報

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来のネットワークファクシミリ装置では、前記本来の受信先に備えられたネットワークファクシミリ装置が F A X データを受信したことを出張先等で迅速に知ることができない、出張先等に F A X データを転送させるための操作が煩雑である、など種々の問題点を有していた。

【0007】

本発明は、係る問題点に鑑みてなされたものであって、F A X データの受信を出張先等で迅速に知ることができ、かつ、簡単な操作で F A X データを転送させることができる F A X 送信装置及び F A X 送信システムを提供することを目的としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明に係る第 1 の F A X 送信装置は、F A X データを受信する F A X データ受信手段と、受信した F A X データを、当該 F A X データの識別子と対応付けて記憶する F A X データ記憶手段と、前記識別子を含み、前記 F A X データ受信手段が当該識別子と対応する F A X データを受信した旨を示す情報を外部に通知する受信通知手段と、前記受信通知手段による通知に対する応答としての、前記識別子に対応する F A X データの転送先に関する情報を受信する転送先情報受信手段と、前記対応する F A X データを、前記転送先に関する情報に基づいて決定される転送先に送信する F A X データ送信手段とを含むことを特徴としている。

【0009】

この F A X 送信装置は、F A X データを受信した旨を示す情報を外部に通知するため、出張先等でも F A X データの受信を迅速に知ることができ、当該情報の通知に対する応答により転送先を指示することができるため、転送先を指示する操作も簡単である。

なお、本発明において F A X データとは、G 3、G 4 等の通常 F A X の F A X

データのみならず、いわゆるインターネットFAXも含むものとする。そして、本発明のFAX送信装置は、通常FAXのFAXデータをインターネットFAXのFAXデータに変換したり、その逆の変換を行う機能を有するものであってもよい。それらの機能は公知のものであるから実現は容易である。係る機能を備えることで、FAXデータ受信手段が通常FAXのFAXデータを受信し、FAXデータ送信手段がインターネットFAXの送信を行うことが可能となる。

【0010】

「FAXデータの識別子」は、本発明のFAX送信装置、あるいは、FAXデータの送信元の装置で付与するようにすることができる。インターネットFAXの場合には、ヘッダ部分に「Message-ID」フィールドを有しているため、その内容を識別子として用いることができるが、それに限定されず、種々の方法で付与することが可能であろう。通常FAXの場合であれば、送信先のFAX番号と日付、時刻等から、各々のFAXデータにユニークな識別子を付与することも考えられる。

【0011】

また、本発明に係る第2のFAX送信装置は、FAXデータと、当該FAXデータの識別子とを対応付けて記憶するFAXデータ記憶手段と、前記識別子を含み、当該識別子に対応するFAXデータを送信しようとしている旨を示す情報を外部に通知する送信通知手段と、前記識別子に対応するFAXデータの送信先に関する情報を受信する送信先情報受信手段と、前記対応するFAXデータを、前記送信先に関する情報に基づいて決定される送信先に送信するFAXデータ送信手段とを含むことを特徴としている。

【0012】

また、本発明に係る第3のFAX送信装置は、FAXデータと、当該FAXデータの識別子とを対応付けて記憶するFAXデータ記憶手段と、FAXデータを送信しようとする場合に、その旨を通知する送信通知先に関する情報を、他のFAX装置から受信する送信通知先情報受信手段と、前記送信通知先に関する情報と、当該情報を送信した他のFAX装置との対応関係を保持する送信通知先情報保持手段と、FAXデータの送信先を設定する送信先設定手段と、前記送信先設

定手段により設定された送信先についての送信通知先に関する情報が、前記送信通知先情報保持手段に保持されている場合に、当該送信通知先に関する情報に基づいて決定される送信通知先に対し、前記識別子を含み、当該識別子に対応するFAXデータを送信しようとする旨を示す情報を通知する送信通知手段と、前記送信通知手段による通知に対する応答としての、前記識別子に対応するFAXデータの送信先に関する情報を受信する送信先情報受信手段と、前記対応するFAXデータを、前記送信先に関する情報に基づいて決定される送信先に送信するFAXデータ送信手段とを含むことを特徴としている。

【0013】

なお、前記受信通知手段又は前記送信通知手段は、前記通知をインターネットメールにより行い、前記転送先情報受信手段又は前記送信先情報受信手段は、前記情報を、前記インターネットメールに対する返信メール若しくは転送メールにより受信するようにすることができる。インターネットメールのメール本体は通常単なるテキスト行の集合であるため、内容の加工が容易であり、転送先に関する情報としてのFAX番号やメールアドレス、位置情報等を付加することが容易である。また、既に一般に広く利用されているものであるから、本発明の実施のために特に新たな通信回線の整備などを行う必要がない。もっとも、これはインターネットメールに限定されるわけではなく、例えば音声合成、音声認識の手法等を用いれば、通知を合成された音声で行い、それに対して利用者が音声で応答することも可能であるし、通知を音声で行い、それに対してボタンの操作で応答することも可能である。

【0014】

また、本発明に係るFAX送信システムは、FAX送信装置と情報通信装置と携帯型通信装置とを含むFAX送信システムにおいて、前記FAX送信装置は、FAXデータと、当該FAXデータの識別子とを対応付けて記憶するFAXデータ記憶手段と、前記識別子を含み、当該識別子に対応するFAXデータを送信しようとする旨を示す情報を外部に通知する送信通知手段と、前記識別子に対応するFAXデータの送信先に関する情報を受信する送信先情報受信手段と、前記対応するFAXデータを、前記送信先に関する情報に基づいて決定される送信先に

送信する F A X データ送信手段とを含み、前記情報通信装置は、前記送信通知手段により通知された情報を受信する送信通知受信手段と、前記送信通知受信手段が受信した情報を、予め登録された前記携帯型通信装置に転送する送信通知転送手段とを備え、前記携帯型通信装置は、前記送信通知転送手段により転送された情報を受信する第 2 の送信通知受信手段と、前記 F A X データの送信先に関する情報とともに、前記第 2 の送信通知受信手段が受信した情報を、当該情報の発信元である前記 F A X 送信装置に転送する第 2 の送信通知転送手段とを備えることを特徴としている。

【 0 0 1 5 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る F A X 送信装置及び F A X 送信システムの実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

(実施の形態 1)

(1) F A X 送信システムの構成

図 1 は、本発明の第 1 の実施の形態における F A X 送信システムの構成の一例を示す図である。同図に示される F A X 送信システムは、インターネット 1 0 0 に接続されたインターネット F A X (以下、「I F A X」と表記する。)装置 1 1 0、I F A X 装置 1 2 0、インターネット 1 0 0 とルータ 2 1 0 を介して接続されている L A N 2 0 0 に接続されたメールサーバ 2 2 0 及び複合型画像形成装置 (以下、「M F P」という。) 2 3 0、M F P 2 3 0 と一般公衆電話回線 (以下、「公衆回線」という。) 3 0 0 を介して接続される通常 F A X 装置 3 1 0 及び通常 F A X 装置 3 2 0、及び携帯型通信装置の一例としての携帯電話機 4 1 0 を含んでいる。

【 0 0 1 6 】

I F A X 装置は I F A X の送受信が可能であり、例えば汎用的なパーソナルコンピュータ (P C) にアプリケーションソフトウェアをインストールして構成することができる。I F A X は、インターネットメールに画像データを添付して送受信する形態をとるからである (R F C 2 3 0 5、R F C 2 5 3 2 参照)。もっとも、M F P でも I F A X の送受信機能を備えるものも実用化されているし、そ

の他、各種の装置が利用可能である。なお、RFC（リクエスト・フォア・コメント）とは、インターネットの技術開発組織であるIETF（インターネット・エンジニアリング・タスク・フォース）が公開している技術提案やコメントの文書のことである。

【0017】

また、通常FAX装置は、公衆回線を通じてファクシミリ伝送制御手順に従って送信されるG3、G4等のFAXの送受信が可能である。通常FAX装置も、そのための専用の装置である必要はなく、IFAXや通常FAXの送受信機能を備えるMFPを用いてもよいし、PCにアプリケーションソフトウェアをインストールして構成することもできる。

【0018】

本実施の形態では、MFP230の利用者が携帯電話機410を携帯しており、MFP230が通常FAX若しくはIFAXのFAXデータを受信した場合に、当該携帯電話機410に対してFAXデータを受信した旨の通知（本実施の形態ではインターネットメール）がなされるものとしている。そして、当該通知に対する応答としての返信メールにFAXデータの転送先に関する情報を付加し、当該返信メールが携帯電話機410からMFP230に送信された場合に、MFP230がFAXデータを転送する。

【0019】

図2は、MFP230の構成の一部について説明するための機能ブロック図である。MFP230は、スキャナを用いた画像読取処理、プリンタ機能、コピー機能、FAX機能等を備えているが、図2では、本発明に関連する部分のみを簡略化して示し、それ以外の部分については図示を省略している。

メール受信部231は、インターネット100を介して送信されメールサーバ220に格納されたインターネットメールを、LAN200を介して受信する。FAX受信部232は、公衆回線300を介して送信されるG3、G4等の通常FAXのFAXデータを受信する。FAXデータ記憶部233には、通常FAXのFAXデータや、IFAXのFAXデータが識別子と対応付けられて格納される。なお、この識別子としては、IFAXの場合には、当該IFAXを送信する

際のメールに付与された「Message-ID」を用いることができる。通常FAXの場合にはMFP230内部で任意に付与された識別子が用いられる。もっとも識別子の付与の方法はこれらに限定されない。

【0020】

転送先抽出部234は、メール受信部231が、FAXデータの転送先に関する情報が付加されたメールを受信した場合に、当該転送先に関する情報を抽出する。制御部235は、FAXデータ記憶部233に記憶しているFAXデータの送信制御の他、各種メールの送信制御、IFAXのデータを通常FAXのデータに変換したり、その逆の変換処理、通常FAXのFAXデータに対する識別子の付与等の各種制御処理を行う。

【0021】

メール送信部236は、メールの送信（IFAXの送信を含む。）を行い、FAX送信部237は、通常FAXのFAXデータの送信を行う。以下、本実施の形態でのFAXデータの転送動作について、通常FAX装置310からMFP230に対して通常FAX送信を行う場合を例として簡単に説明する。

通常FAX装置310からMFP230宛に通常FAX送信がなされた場合、メール送信部236を介して携帯電話機410に対して、FAXデータを受信した旨を通知するインターネットメール（以下、「着信通知メール」という。）が送信される。MFP230からの着信通知メールの送信処理の詳細については後述する。

【0022】

着信通知メールを受信した携帯電話機410においては、携帯電話機410の利用者がFAXデータの転送先に関する情報（転送先のFAX番号、メールアドレスなど）を着信通知メールに記入し、着信通知メールの送信元であるMFP230に対して返信メールを送信する。この返信メールをMFP230が受信した場合に、指定された転送先に対してMFP230がFAXデータの転送を行う。従って、本実施の形態のFAX送信システムでは、例えばMFP230の利用者が出張等でMFP230の近傍に存在しない場合でも、携帯電話機410において着信通知メールへの返信を行うという簡単な操作により、出張先等で容易にF

A Xデータのプリントを行うことができる。

【0023】

なお、MFP 230では前記したようにI F A X送信されたF A Xデータを通常F A XのF A Xデータに変換することができるし、その逆を行うこともできる（それらについては公知の技術であるから詳細な説明は省略する。）。従って、例えば出張先に通常F A X装置しかない場合でも、I F A X装置から送信されたF A Xデータを通常F A XのF A Xデータに変換して転送することができるし、逆も可能である。

【0024】

本実施の形態のF A X転送動作についてのシーケンスチャートを図3に示す。同図の例は、通常F A X装置310からMFP 230に通常F A Xの送信を行い、着信通知メールに対する携帯電話機410からの返信メールに従い、I F A X装置110にF A Xデータを転送する場合の例である。この場合、まず、通常F A X装置310からMFP 230に対して通常F A XによるF A Xデータの送信が行われる（A1）。本実施の形態のF A X送信システムにおいては、F A Xデータ（通常F A X若しくはI F A X）を受信したMFP 230は、後述する着信通知メールの送信先特定処理を行う。その後、図3の例では送信先として特定された携帯電話機410のメールアドレスに対して着信通知メールを送信し、F A Xデータの受信を通知する（A2）。ここで、着信通知メールの形式、内容等について説明する。図4は、着信通知メールの例を示す図である。図4（a）は通常F A XのF A Xデータを受信した場合の例、図4（b）はI F A XのF A Xデータを受信した場合の例である。

【0025】

同図に示されるように、着信通知メールのメール本体（メッセージボディ）には、受信したF A Xデータの識別子（メッセージID）が含まれている。当該識別子として、受信したF A XデータがI F A Xである場合には当該I F A Xを送信するためのメールのヘッダ部分に「Message-ID」フィールドが含まれているので、その内容を識別子として利用することができる（同図（b）参照）。通常F A Xの場合は、例えば受信したMFP 230の側で識別子を生成して、メール

に付加することが可能であるが（同図（a）参照）、他の方法を用いることもできる。

【0026】

ここで、メッセージIDをメールのヘッダ部分でなくメール本体中に保持するのは、例えば携帯電話機410から返信メールを送信した場合、ヘッダ部分に保持された「Message-ID」フィールドの内容が常に返信メールに含まれ、返送されるとは限らないからである。

なお、メール本体中には、FAXデータの内容を認識しやすくするための各種情報を付加することができる。図4（a）の例では、送信元（通常FAX装置310）のFAX番号及び送信元の識別子を付加しているし、図4（b）の例では、IFAX送信元のメールアドレス及び「Subject」フィールドの内容を付加している。もっともこれらは一例であり、他にも種々の情報を付加することができる。「ここまでは削除せずに返信して下さい。」というのは、利用者が誤ってFAXデータの識別子や、転送先に関する情報を記入する位置を削除してしまうことを防止するための注意書きであり、必ずしも付加する必要はない。

【0027】

着信通知メールを受信した携帯電話機410の利用者は、FAXデータの転送先のFAX番号（通常FAXの場合）を「FAX=」の後に記入するか、若しくはメールアドレス（IFAXの場合）を、「E-mail=」の後に記入して、着信通知メールに対する返信メールを返す（A3）。返信メールの内容の例を図5に示す。本実施の形態では、携帯電話機410の近傍にIFAX装置110が存在するものとし、当該IFAX装置110へのFAXデータの転送を指示するものとする。図5（a）は転送されるFAXデータが通常FAXのFAXデータの場合の返信メールの例、同図（b）は、転送されるFAXデータがIFAXのFAXである場合の返信メールの例である。なお、本実施の形態では、利用者にわかりやすいように、「FAX=」、「E-mail=」のように表記しているが、単に「宛先=」のような表記として、後にFAX番号やメールアドレスのいずれを記入しても良いようにしてもよい。

【0028】

本実施の形態では、IFAX装置110にFAXデータを転送するため、返信メールの「E-mail=」の後にIFAX装置110のメールアドレスを記入して返送メールを返す。当該返信メールを受信したMFP230は、記入されたメールアドレスを転送先に関する情報として抽出し、通常FAX装置310から受信したFAXデータをIFAXのFAXデータに変換して、IFAX装置110に転送する(A6)。なお、返信メールに転送先に関する情報が記入されていなかった場合などは、MFP230から携帯電話機410に対して再度通知のメールを送信し(A4)、携帯電話機410から再度返信メールを返すようにする(A5)。この処理はMFP230で転送先が認識されるまで繰り返すようにすることができるが、このA4及びA5の処理は行わず、転送先に関する情報の記入がなかった場合には処理を停止するようにしてもよい。

【0029】

さらに、例えば携帯電話機410がGPS(グローバル・ポジショニング・システム)機能を有するものであった場合には、返信メール中に位置情報を付加して送信することもできる。返信メールを受信したMFP230側では当該位置情報を参照して転送先を決定することができる。この処理の詳細については後述する。

【0030】

次に、上記のようなFAX転送を実現するMFP230の具体的な処理内容について説明する。図6は、MFP230の処理内容を示すフローチャートである。この処理は、MFP230内の制御部(不図示)によりプログラムが動作することにより実現される。制御部は例えばCPU、メモリ等から構成することができるが、専用ハードウェアにより構成することもできる。

【0031】

MFP230の電源を投入すると、まず、メモリ等の記憶領域の初期化、CPUの初期化等の各種初期化処理が行われ(S101)、次に受信処理を行う(S102)。受信処理では、公衆回線300を介する通常FAXの受信、メールサーバ220からのIFAX、インターネットメールの受信を行う。通常FAXの受信、メールサーバ220からのメールの受信等の手法は周知であるから詳細な

説明は省略する。

【0032】

次に、受信処理において、着信通知メールに対する返信メール（本実施の形態の例では携帯電話機410からの返信メール）を受信したか否かを判定する（S103）。まず、本ステップでNoと判定された場合、即ち、返信メールではなく通常FAX若しくはIFAXによるFAXデータを受信した場合について説明する。

【0033】

FAXデータを受信した場合、MFP230では受信したFAXデータを、識別子（メッセージID）と対応付けてハードディスク等の記憶領域に記憶し（S104）、着信通知メールの送信先（以下、「通知先」という。）を特定する（S105）。図7は、通知先特定処理の内容を示すフローチャートである。

通知先特定処理では、受信したFAXデータが通常FAXのデータであるかIFAXのデータであるかを判定する（S201）。通常FAXであった場合には（S201:Yes）、本実施の形態では、国際標準規格（ITU-T）に規定されるFコード（FAXデータに含まれる。）を利用して、まず部門番号を特定する。部門番号の特定のために、MFP230は、Fコードと部門番号との間の対応関係をテーブルの形式で保持している。図8は当該テーブルの内容の一例を示す図である。Fコードは、ある程度多人数で利用する場合には、各自に一つずつ付与することもできるし、グループ単位で付与することもできる。もっとも単身事務所など利用者が一人の場合には、常に単一のFコードを付与するようにしてもよいが、Fコード自体を省略し、常に同じ部門番号とすることもできる。

【0034】

部門番号が特定できると、当該部門番号から着信通知メールの通知先を特定する（S203）。そのため、MFP230は、部門番号と通知先との対応関係をテーブルの形式で保持している。図9は、当該テーブルの内容の一例を示す図である。同図のテーブルは、図8に示された部門番号と通知先のメールアドレスとの対応関係を保持しており、当該テーブルを参照して通知先が特定される。

【0035】

一方、受信したFAXデータがIFAXのデータであった場合（S201：No）、本実施の形態ではIFAXの送信メールに記入されているSubjectフィールドの内容を参照して通知先を特定する（S204）。このためMFP230は、Subjectフィールドの内容（本実施の形態ではSubjectフィールドの最初の4桁を部門番号の指定に用いる。）と部門番号との対応関係を、図10に一例を示すようなテーブル形式で保持している。図9のテーブルを参照して部門番号から通知先を特定する点は、通常FAXを受信した場合と同様である（S203）。なお、上記の例のように、Fコードと、参照されるSubjectフィールドの内容が同一の場合には、テーブルを共用することも可能である。

【0036】

以上のように通知先特定処理を終了すると、図6のフローチャートへと戻り、メール送信設定処理に移行する（S106）。図11は、メール送信設定処理の詳細な内容を示すフローチャートである。メール送信設定処理では、まず、通知先特定処理で特定された通知先を、着信通知メールのあて先として設定し（S301）、次にFAXデータの識別子（メッセージID）をメール本体中に記入するような設定を行う（S302）。さらにその他の処理（S303）を行ってメール送信設定処理を終了する。

【0037】

なお、その他の処理（S303）としては、上記したように、着信通知メールに付加する情報としての送信元FAX番号の設定やFAXIDの設定（通常FAXが送信された場合、図3（a）参照）、送信元メールアドレスの設定やSubjectフィールドをメール本体中に記入する設定（IFAXが送信された場合、図3（b）参照）などがある。

【0038】

メール送信設定処理を終了すると、図6のフローチャートへと戻って着信通知メールを実際に送信する処理（上記の例では携帯電話機410に着信通知メールを送信する処理）を行い（S107）、その後に入力処理を行う（S108）。入力処理とは、MFP230に設けられた操作パネルを介する利用者からの入力

を受け付ける処理である。図12に本実施の形態における操作パネル190の外観の一例を示す。操作パネル190は、MFP230上の、利用者から見えやすい位置に配置されており、利用者はこれを用いてコピー枚数、FAX番号その他の入力を行うことができる。

【0039】

図12に示されるように、操作パネル190には、テンキー191、ストップキー192、リセットキー193、スタートキー194、コピーモード/FAXモード選択キー195、部門キー196、位置情報キー197、送信通知先登録キー198、液晶タッチパネル199が設けられている。

ストップキー192はMFP230の動作を中止するキーであり、リセットキー193は、液晶タッチパネル199の表示やコピー枚数等の置数を初期値に戻すキーである。スタートキー194は、原稿読取開始等を指示する際に用いることができる。

【0040】

コピーモード/FAXモード選択キー195は、コピーモードとFAXモードのいずれを選択するかを指定するキーであり、当該モード選択により液晶タッチパネル199の表示内容が変更される。部門キー196は、上記した部門番号とFコード、Subjectフィールド、及び通知先の対応関係について入力する場合に押下するキーである。

【0041】

位置情報キー197は、携帯電話機410等からの返信メールに位置情報が付加されている場合に参照すべき情報を予め登録する場合に押下するキーである。登録される情報としては、具体的には、FAXデータの転送先として利用可能なFAX装置、及び当該装置が設けられている場所の位置情報がある。送信通知先登録キー198については、本実施の形態では用いないので詳細な説明は後述する。液晶タッチパネル199には、コピー枚数の設定や用紙サイズ、画像の濃度などを入力するための画面（コピーモードの場合）や、FAX送信先の選択等を行うための画面（FAXモードの場合）が表示される。なお、部門キー196、位置情報キー197、送信通知先登録キー198は液晶表示パネル199に表示

して入力するようにしてもよい。

【0042】

本実施の形態の入力処理では、上記部門キー196や位置情報キー197が押下された場合のデータの入力処理を行う。図13は、入力処理の詳細な内容を示すフローチャートである。入力処理では、まず部門キー196が押下されたか否かが判定され（S401）、部門キー196が押下された場合には（S401：Yes）、部門情報の入力処理を行う（S402）。部門情報の入力処理においては、例えば、液晶タッチパネル199に図14に示すような画面を表示し、部門番号入力フィールド1991、Fコード入力フィールド1992、Subject入力フィールド1993、及び通知先入力フィールド1994に、例えばテンキー191や不図示のソフトウェアキーボード等を用いて、それぞれ必要な情報を入力することができる。ここで入力された情報が図7、図8、図9に示したようなテーブルに記憶されることになる。

【0043】

部門キー196が押下されていない場合（S401：No）には、位置情報キー197が押下されたか否かを判定する（S403）。位置情報キー197が押下された場合には（S403：Yes）、位置情報入力処理を行う（S404）。位置情報入力処理においては、例えば図15に一例が示されるような画面を液晶タッチパネル199に表示する。この画面にはFAX装置情報入力フィールド1995と位置情報入力フィールド1996とが表示される。FAX装置情報入力フィールド1995には、FAX装置のFAX番号（通常FAXの場合）若しくはメールアドレス（IFAXの場合）を入力し、位置情報入力フィールド1996には位置情報を入力する。ここで入力された情報は、例えば図16に示されるようなテーブルに記憶され、返信メールに、例えば携帯電話機410の存在位置を示す情報が付加されてきた場合に、適切なFAX転送先を設定する際に参照される。

【0044】

位置情報キー197も押下されていない場合には（S403：No）、その他の入力処理を行う（S405）。その他の入力処理とは、上記に説明した部門キ

ー196、位置情報キー197以外のキー（例えばテンキー191など）が押下された場合の入力受付処理であるから、ここでの詳細な説明は省略する。

入力処理が終了すると、図6のフローチャートへと戻り、再度受信処理（S102）を行う。次に、図6のフローチャートのステップS103において、返信メール、即ち、MFP230において着信通知メールに対する返信メールを受信したと判定された場合（S103：Yes）の処理について説明する。返信メールを受信した場合は、当該返信メールが正常であれば、当該返信メールのメール本体にFAXデータの転送先に関する情報（FAX番号、メールアドレス若しくは位置情報）が記入されているはずであるから、まず当該転送先に関する情報を抽出する処理を行う（S109）。

【0045】

図17は、転送先抽出処理の詳細な内容を示すフローチャートである。転送先抽出処理では、まず、返信メール中（「FAX＝」の後）にFAX番号が記入されているか否かを判定する（S501）。FAX番号の記入がある場合（通常FAX装置に転送）には（S501：Yes）、当該FAX番号を転送先として設定する（S502）。FAX番号の記入がない場合には（S501：No）、「E-mail＝」の後にE-mailアドレスの記入があるか否かを判定し（S503）、E-mailアドレスの記入がある場合（IFAX装置に転送）には（S503：Yes）、当該メールアドレスを転送先として設定する（S502）。なお、返信メールの表記が単に「宛先＝」となっている場合には、「宛先＝」の後が数字ばかりであればFAX番号と判断し、英数字＋「@」＋英数字であればメールアドレスと判断するようにすればよい。

【0046】

E-mailアドレスの記入もない場合には（S503：No）、位置情報が付加されているか否かを判定する（S504）。なお、位置情報とは、前記したように返信メールを送信する携帯電話機410等の側でGPS等により取得し、返信メールに付加して送信するものである。従ってMFP230の側では、返信メールに位置情報が付加されているか否かを判定する。

【0047】

位置情報が付加されている場合には（S504：Yes）、図16に示したようなMF P 230内のテーブルを参照して転送先のFAX装置を検索する（S505）。当該検索処理は、例えば返信メールに付加されている位置情報と当該テーブルに記憶されている位置情報とを比較して行うことができる。位置情報の形式には種々のものが有り得るが、換算は容易であるから特に位置情報の形式に拘束されることはない。適切なFAX装置（通常FAX装置、IFAX装置、MF P等のいずれでもよい）が登録されている場合には（S506：Yes）、当該登録された装置のFAX番号若しくはメールアドレス（転送先に関する情報）を転送先として設定する（S502）。なお、適切なFAX装置とは、利用者の位置から比較的近距离の所定距離内において、位置が登録されたFAX装置である。所定距離内に複数のFAX装置が登録されている場合には、利用者からもっとも近いFAX装置が選択される。

【0048】

転送先設定（S502）を終了すると、返信メール中にFAXデータの識別子があるか否かを判定し（S507）、識別子があれば（S507：Yes）、転送すべきFAXデータとして当該識別子を設定する（S508）。なお、識別子が存在しなかった場合には（S507：No）、確認メールを送信するための確認メール設定を行う（S510）。確認メールの詳細については後述する。ステップS504で位置情報が付加されていなかった場合（S504：No）、若しくは位置情報は付加されていたが、適切な（利用可能な）FAX装置が登録されていなかった場合（S506：No）には、その旨のメッセージを含む通知メールを再送するように設定する（S509、図3のA4参照）。

【0049】

転送先抽出処理を終了すると、図6のフローチャートへと戻って、ステップS509にて通知メールの再送設定がなされているか否かを判定し（S110）、再送が設定されている場合には（S110：Yes）、再度着信通知メールの送信を行うため、メール送信設定処理を行う（S111）。この処理は基本的にステップS106の処理と同様であるから、ここでの説明は省略する。一方、通知メールの再送設定がなされていない場合には（S110：No）、確認メール設

定がなされているか否かを判定し（S 1 1 2）、確認メール設定がなされていない場合（S 1 1 2 : N o）に、F A Xデータの転送設定を行う（S 1 1 3）。この際、転送先がF A X番号であるかメールアドレスであるか等により、M F P 2 3 0では、F A Xデータを適切なフォーマットに変換する。このフォーマット変換機能については公知であるので、詳細な説明は省略する。確認メール設定がなされている場合には（S 1 1 2 : Y e s）、確認メール送信設定を行う（S 1 1 4）。具体的には、「受信したメールからは送信文書を特定できませんでした。先ほど受信された着信通知メールにもう一度返信して下さい。」というように利用者に再度の確認を求めるようなメールを送信するための処理を行う。

【 0 0 5 0 】

以後、送信処理（S 1 0 7）で、実際の通知メールの再送処理やF A Xデータの転送処理が行われ、入力処理が行われる（S 1 0 8）。これらの処理については既に説明しているので、ここでの説明は省略する。

以上のように、本実施の形態のF A X送信システム等によれば、着信通知メールにより出張先等でもF A Xデータの受信を迅速に知ることができ、また、着信通知メールに対する返信メールの送信という簡単な操作でF A Xデータを転送させることができる。なお、位置情報を用いる場合には、G P S機能を利用して、特に転送先に関する情報を記入することなく、単に返信するのみ（例えば所定のキーを一回押下するのみでも可能）で転送させることが可能であり、出張先等として移動する場所が固定しているような場合（事務所、支店、工場など予め利用可能としてF A X装置を登録しておくことが可能な場合）には極めて有用である。

【 0 0 5 1 】

（実施の形態 2）

次に、本発明の第 2 の実施の形態について説明する。上記第 1 の実施の形態では、送信元のF A X装置から一旦M F PにF A Xデータを送信し、M F PからF A Xデータをさらに転送先に対して送信するようにしていた。本実施の形態では、送信元のF A X装置からM F Pに最初に通知するのはF A Xデータを送信しようとする旨を示す内容のみとし、出張先等の他の場所にF A Xデータを転送する

場合における F A X データの送信を、送信元から転送先のみに対して行う場合について説明する。

【 0 0 5 2 】

本実施の形態の F A X 送信システムの全体構成の一例としては、図 1 8 に示したものを考えることができる。同図の例では、インターネット 1 0 0 からルータ 5 1 0 を介して第 2 の L A N 5 0 0 が構築されており、当該 L A N 5 0 0 にメールサーバ 5 2 0 及び M F P 5 3 0 が接続されている。M F P 5 3 0 は公衆回線 3 0 0 を介して通常 F A X の送受信をすることができる。なお M F P 2 3 0 及び M F P 5 3 0 の具体的構成は図 2 に示したものと同様に考えることができる。

【 0 0 5 3 】

図 1 9 は、本実施の形態の F A X 送信動作のシーケンスチャートである。本実施の形態では、F A X データの送信元から、F A X データを送信しようとする旨を通知するメール（以下、「送信通知メール」という。）を送信することから、F A X データの送信元はメール送信機能を有するものである必要がある。図 1 9 の例では、送信元が M F P 5 3 0 であり、メール送信機能を有する M F P である。M F P 5 3 0 は、まず M F P 2 3 0 に対して送信通知メールを送信する（B 1）。送信通知メールの内容の一例を図 2 0 に示す。

【 0 0 5 4 】

ここで、「M e s s a g e - I D」のフォーマットについて簡単に説明する。図 2 0 の「M e s s a g e - I D」において、①は日付、②は時刻、③は連番であり、メールごとに 1 が加算される。上記の「M e s s a g e - I D」により、メールを送信したコンピュータにおいて、各メールが一意に識別できるようになっている。なお、「M e s s a g e - I D」のフォーマットはこれに限らず、要するに上記したようにメールが一意に識別できればよい。

【 0 0 5 5 】

なお、図 1 9 では図示を省略しているが、特に F A X データを他の場所へ送信する必要がなければ、M F P 2 3 0 は M F P 5 3 0 に対して F A X データの受信承諾メールを返信すればよい。具体的には、F A X データの送信先として M F P 2 3 0 の F A X 番号若しくはメールアドレスを記入して返信することができる。

当該メールを受けて、MFP 530はMFP 230にFAXデータを送信する。

【0056】

MFP 230の利用者の出張等のため、FAXデータを他の場所へ送信することが必要な場合、MFP 230は、携帯電話機410に対して、MFP 530から送信された送信通知メールを加工して転送する（B2）。携帯電話機410では、第1の実施の形態で説明したのと同様に、転送されたメールにFAXデータの送信先に関する情報を記入し、MFP 530に対してメールを転送する（B3）。MFP 530は、送信された転送メールを受信して、FAXデータの送信先として指定された通常FAX装置330にFAXデータを送信する（B6）。なお、転送されたメールに転送先に関する情報が記入されていない場合等に、再度携帯電話機410にメールを送るようにしてもよい点（B4、B5）、携帯電話機410の側で位置情報を付加してもよい点は、第1の実施の形態と同様である。

【0057】

図21は、本実施の形態のMFP 530の処理内容を示すフローチャートである。本実施の形態のMFP 530は、第1の実施の形態で説明したのと同様の初期化処理を行った後（S601）、入力処理を行う（S602）。図22は、本実施の形態のMFP 530で実行される入力処理の内容を示すフローチャートである。

【0058】

本実施の形態の入力処理では、MFP 530に設けられた送信通知先登録キー198（図12参照）が押下されたか否かが判定される（S701）。本実施の形態では、FAXデータの送信に先立って送信通知メールを送信するため、特に本来の送信先が通常FAX装置である場合に、送信通知メールの送信先をどのように設定するかが問題となる。即ち、通常FAXの場合のFAXデータの送信先（FAX番号）と送信通知メールの送信先との対応関係を保持しておく必要がある。送信通知先登録キー198とは、当該対応関係を登録する際に押下するキーである。図23は、対応関係を保持するテーブルの内容の一例を示す図である。同図に示されるように、FAXデータの送信先が通常FAX装置である場合に、

送信通知メールの送信先（例えば、通常FAX装置の近傍に存在するPC）のアドレスを登録する。もっとも通常FAXとIFAXとの両方が利用可能なMFP等については、当該MFPのFAX番号（通常FAXの場合のFAX送信先）とメールアドレス（送信通知メールの送信先）との対応関係を保持しておくことは可能である。

【0059】

なお、FAXデータの送信先がIFAX装置である場合には、当該IFAX装置のアドレスに対して送信通知メールを送信すればよいので、このテーブルに登録する必要はない。もっとも念のために登録することは任意である。図24は、送信通知先登録キー198が押下された場合に液晶タッチパネル199に表示される画面の一例を示す図である。

【0060】

なお、送信通知先登録キー198が押下されていない場合（S701：No）にはその他の入力処理を行うが（S703）、これは、その他のキー（テンキー191等）が押下された場合の受付処理であるから、詳細な説明は省略する。入力処理を終了すると、図21のフローチャートへと戻って、文書の読み込み処理を行う（S603）。この読込処理は、MFP530に備えられている画像読取部（スキャナ）で原稿を読み取って原稿画像データを生成する処理であり、公知の内容であるから詳細な説明は省略する。なお、読み取った原稿画像データはFAXデータとして識別子と対応付けられてハードディスク等の記憶装置に記憶される（S604）。本実施の形態では、この時点で識別子を割り振る必要が生じる。従って、IFAX送信の場合でも、当該IFAX送信のためのメールに割り振られるメッセージIDとは異なる識別子（例えばJOB ID）がFAXデータを特定するための識別子として用いられる。識別子の付与の方法がJOB IDに限られないことは勿論である。

【0061】

次に、通知先特定処理を行う（S605）。本実施の形態の通知先特定処理は、上記に説明した図23のテーブルの内容等に従って、送信通知メールの送信先を特定する処理である。具体的には、FAXデータの送信先としてFAX番号（

通常 F A X) が指定された場合に図 2 3 のテーブルを参照して送信通知メールの送信先を検索する。この場合に送信先が登録されていなければ、その旨のメッセージを液晶タッチパネル 1 9 9 に表示等するようにしてもよい。F A X データの送信先としてメールアドレス (I F A X) が指定された場合は、当該メールアドレスに対して送信通知メールを送信するように設定すればよい。

【 0 0 6 2 】

通知先特定処理の後、メール送信設定処理を行う (S 6 0 6) 。メール送信設定処理は、第 1 の実施の形態 (図 1 1 参照) で説明した内容と同様であるから、ここでの詳細な説明は省略するが、この処理により送信通知メールのあて先、F A X データの識別子等が設定される。

次に、受信処理を行う (S 6 0 7) 。受信処理では、公衆回線 3 0 0 を介する通常 F A X の受信、及びメールサーバ 5 2 0 からのメールのダウンロードを行う。この結果、送信通知メールを送信した相手先からの返信メールを受信したか否かを判定し (S 6 0 8) 、返信メールを受信していない場合 (S 6 0 8 : N o) には、その他の処理を行って (S 6 0 9) 、送信処理を行う (S 6 1 0) 。もしステップ S 6 0 6 において送信通知メールの送信設定がなされている場合には、この送信処理で実際に送信通知メールの送信処理が行われる。

【 0 0 6 3 】

ステップ S 6 0 8 にて、返信メールを受信していると判定された場合には、当該返信メールには、実際の F A X データの送信先が記入されているはずであるから、当該送信先の抽出処理を行う (S 6 1 1) 。この送信先抽出処理も、第 1 の実施の形態の転送先抽出処理 (図 1 7 参照) と同様の処理であるから、ここでの詳細な説明は省略する。

【 0 0 6 4 】

そして、送信先設定処理でメールの再送設定がなされているか否かを判定し (S 6 1 2) 、メールの再送が設定されている場合には (S 6 1 2 : Y e s) 、メール送信設定を行い (S 6 1 3) 、その他の場合には、F A X の送信設定を行う (S 6 1 4) 。

次に、M F P 5 3 0 から送信される送信通知メールを受信する M F P 2 3 0 の

側の処理内容について説明する。図 2 5 は、M F P 2 3 0 の処理内容を示すフローチャートである。M F P 2 3 0 の電源を投入すると、これまでに説明したのと同様の初期化処理を行い（S 8 0 1）、次に受信処理を行う（S 8 0 2）。受信処理の結果、送信通知メールを受信したか否かを判定し（S 8 0 3）、送信通知メールを受信した場合には（S 8 0 3 : Y e s）、当該メールを携帯電話機 4 1 0 に転送すべく転送設定を行う（S 8 0 4）。

【 0 0 6 5 】

図 2 6 は、転送設定の詳細な内容を示すフローチャートである。転送設定では、まず「R e p l y - T o」フィールドの設定を行う。「R e p l y - T o」フィールドとは、そのメッセージへの返信メールを送信すべき相手先を制御するためのフィールドである。通常、インターネットメールに対して返信メールを送信する場合には、メールヘッダ中の「F r o m」フィールドにて師弟された相手先に対して返信メールが送信される。しかし、本実施の形態のように、メールの送信先は M F P 2 3 0 であるが、返信メールは M F P 5 3 0 に対して送信する必要がある場合には、「R e p l y - T o」フィールドを用いて M F P 5 3 0 のメールアドレスを指定しておく必要がある。

【 0 0 6 6 】

次に送信すべき F A X データの識別子をメール本体中に記入するように設定する処理を行い（S 9 0 2）、転送メールのあて先（本実施の形態では携帯電話機 4 1 0）の設定を行う（S 9 0 3）。最後にその他の処理（S 9 0 4）を行い、転送設定を終了する。その他の処理とは、第 1 の実施の形態（図 1 1 の S 3 0 3 参照）で説明した内容と同様であるから、ここでの詳細な説明は省略する。

【 0 0 6 7 】

転送設定を終了すると、送信処理（S 8 0 5）を行い、ここで、実際に送信通知メールが転送される。図 2 7 は、転送されるメールの内容を示す図である。次に入力処理を行う（S 8 0 6）。図 2 8 は入力処理の内容を示すフローチャートである。M F P 2 3 0 側での入力処理として、部門キーが押下された場合の入力処理を行う。この場合の処理についても第 1 の実施の形態で説明しているので、ここでの説明は省略する。

【 0 0 6 8 】

なお、上記に説明したMFP 230の処理をMFP 530のメインプログラムに組み込むことが可能であり、従ってMFP 230とMFP 530とは同一の機種 of MFP を利用するようにすることも可能である。図29は、係る場合のMFP 230 (MFP 530) の処理プログラムについて説明するためのフローチャートである。

【 0 0 6 9 】

同図に示されるように、MFP 530の処理 (図21参照) のステップS608にて返信メールが受信されていないと判定された場合に (S608: No)、送信通知メールを受信したか否かの判定を行う (S620)。

そして、図25 (S804、S805及びS807) で説明したのと同様の処理を行って、図21のフローチャートのステップ609へと進む。ここで送信処理 (図25のステップS806に相当する。) を行わないのは、図21のステップ610で送信処理が行われるからである。なお、入力処理 (S624) は、図21のステップ602 (図22参照) に含めることも可能であるのは勿論である。

【 0 0 7 0 】

(実施の形態3)

次に、本発明の第3の実施の形態について説明する。本実施の形態では、送信元のMFPからFAXデータを送信しようとする際に、当該MFP内部に登録されている送信通知先 (FAX送信する旨の通知先) に関する情報を参照し、当該情報が登録されている場合には、元来の送信先とは異なる場所にFAX送信する必要があるものとみなして、最初から外部の携帯電話機等に送信通知メールを送信する。そして携帯電話機等からの返信メールに従ってFAX送信を行う。

【 0 0 7 1 】

本実施の形態では、携帯電話機等の外部装置への送信通知メールの送信を希望する利用者は、当該利用者が利用しているMFP等に予め登録されている各々の送信元MFPに、送信通知メールの送信先を予め送信しておく。本実施の形態のFAX送信システムの全体構成の一例としては、図17に示したものと同様の構

成を考えることができる。以下、図 1 7 の例において、M F P 5 3 0 が F A X データの送信元であり、M F P 2 3 0 が、M F P 5 3 0 等に対して予め送信通知メールの送信先を送信しておく場合を例として、本実施の形態の F A X 送信システムの処理内容等について説明する。

【 0 0 7 2 】

図 3 0 は、本実施の形態における M F P 5 3 0 の構成の一部の例を示す機能ブロック図である。M F P 5 3 0 は、M F P 2 3 0 等から予め送信されている送信通知メールの送信先に関する情報を記憶する送信通知先記憶部 5 3 9 を備えている。図 3 1 は、M F P 2 3 0 から M F P 5 3 0 に送信される送信通知先登録メールの内容の一例を示す図である。同図のように、送信通知先登録メールのメール本体には、本来の送信先（本実施の形態では M F P 2 3 0 ）のメールアドレス若しくは F A X 番号、部門番号、及び送信通知メールの送信先（本実施の形態では携帯電話機 4 1 0 ）のメールアドレスを含んでいる。例えば I F A X 装置のみを含むような F A X 送信システムである場合、送信通知先登録メールの送信元（図 3 1 の例では M F P 2 3 0 ）を、メール本体の「送信先」の内容として流用することも可能ではあるが、メール本体であらためて「送信先」を規定することにより、本来の送信先が通常 F A X 装置である場合に対応できるだけでなく、本来の送信先以外の場所、例えば他の携帯電話機からでも送信通知先登録メールを送信することができるという利点がある。

【 0 0 7 3 】

上記のような送信通知先登録メールは、M F P 2 3 0 内に予め登録されている登録メールの送信先全てに送信される。一方で M F P 5 3 0 の側では、M F P 2 3 0 だけでなく、他の M F P 等からも送信通知先登録メールを受信し、受信した送信通知メールの送信先（以下、「送信通知先」という。）を送信通知先記憶部 5 3 9 に格納する。図 3 2 は、送信通知先記憶部 5 3 9 に記憶される内容の例を示す図である。

【 0 0 7 4 】

図 3 3 は、本実施の形態の F A X 送信動作を示すシーケンスチャートである。同図の例では、M F P 2 3 0 の利用者（携帯電話機 4 1 0 の利用者）が、予め M

F P 5 3 0 に対して送信通知先登録メールを送信する (C 1)。送信通知先登録メールには、前記したように、送信通知メールの送信先に関する情報 (M F P 2 3 0 の利用者が保持する携帯電話機 4 1 0 のメールアドレス等) が含まれており、本実施の形態の例では、送信通知メールを送信携帯電話機 4 1 0 に対して送信してほしい旨が記載されている。なお、M F P 2 3 0 は、M F P 2 3 0 内に予め登録されている相手方の全てに対して、原則として送信通知先登録メールを予め送信しておく。

【 0 0 7 5 】

送信通知先登録メールを受信した M F P 5 3 0 は、その情報を送信通知先記憶部 5 3 9 に記憶しておく。そして、M F P 5 3 0 から M F P 2 3 0 に対して F A X 送信しようとする場合に当該登録されている情報を参照する。この例では、本来の送信先が M F P 2 3 0 である場合には、送信通知メールを携帯電話機 4 1 0 に送信すべき旨が予め登録されている。従って、M F P 5 3 0 は、送信すべき F A X データを直接 M F P 2 3 0 に送信するのではなく、F A X データの送信通知メールを携帯電話機 4 1 0 に送信する (C 2)。本実施の形態の送信通知メールの内容の一例を図 3 4 に示す。送信通知メールの内容としては、図 2 0 に一例を示したものと同様に考えることができるが、本実施の形態では送信通知メールの送信先が携帯電話機 4 1 0 となる点が第 2 の実施の形態と異なっている。

【 0 0 7 6 】

携帯電話機 4 1 0 からは、M F P 5 3 0 に対して、F A X データの実際の送信先に関する情報を、送信通知メールへの返信メールとして送信する (C 3)。実際の送信先の指定の方法は、上記各実施の形態と同様である。また、送信先に関する情報がなかった場合等に、メールを再送してもよい点 (C 4、C 5)、携帯電話機 4 1 0 で位置情報を付加してもよい点も上記の実施の形態と同様である。M F P 5 3 0 は、当該返信メールの内容を参照し、所定の送信先 (同図の例では、通常 F A X 装置 3 3 0) に対して F A X データを送信する (C 6)。

【 0 0 7 7 】

図 3 5 は、本実施の形態の M F P 5 3 0 の処理内容を示すフローチャートである。同図の内容は、第 2 の実施の形態にて説明した内容をほぼ同様であるから、

ここでは異なる点について説明する。まず、第2の実施の形態と異なるのは、入力処理（S1102）の内容である。この入力処理においては、送信通知先登録メールを、どこに送信するかを入力を受け付ける。即ち、同図のフローチャートはMFP230における処理内容としても妥当するものである。

【0078】

図36は、本実施の形態の入力処理の内容を示すフローチャートである。同図に示されるように、本実施の形態の入力処理では、送信通知先登録キー198が押下されたか否かを判定し（S1201）、送信通知先登録キー198が押下された場合には（S1201：Yes）、送信通知先登録メールの送信先設定処理を行う（S1202）。この送信通知先登録メールの送信先設定処理とは、液晶タッチパネル199に、例えば図37に示されるような画面を表示し、送信通知先登録メールの送信先を登録する処理である。この情報はMFP内のテーブルに格納される。なお、送信通知先登録キー198が押下されていないときには（S1201：No）、その他の入力処理を行う（S1203）。これは、他のキーが押下された場合に当該押下されたキーに応じた処理を行うものであるから、詳細な説明は省略する。なお、本実施の形態では、送信通知先登録キー198が押下された場合に送信通知先登録メールの送信先設定処理を行うようにしたが、第2の実施の形態で説明したような方法も並存させるならば、本実施の形態においては別のキーを用いるようにしてもよい。また、送信通知先登録キー198が押下された場合に、液晶タッチパネル199に選択画面を表示し、外部へ送信する送信通知先登録メールの送信先設定と、当該MFPの内部に記憶する送信通知先登録とのいずれかを選択するようにしてもよい。

【0079】

次に本実施の形態と第2の実施の形態とで異なるのは、インターネットメールを受信した場合に（S1108：Yes）、それが送信通知先登録メールであるか否かを判定する点である（S1111）。送信通知先登録メールであるか否かの判断はメール本体に送信通知先登録メールであることを示すテキストが含まれているか否かにより行うことができる。

【0080】

送信通知先登録メールでない場合（S 1 1 1 1 : N o）には、例えば携帯電話機 4 1 0 等から F A X データの送信先に関する情報が記入されたメールであると判断できるから、以後は第 2 の実施の形態と同様の処理を行う（S 1 1 1 2 ～ S 1 1 1 5）。送信通知先登録メールである場合には（S 1 1 1 1 : Y e s）、送信されてきた情報を図 3 2 に示したようなテーブルに格納する処理を行う。即ち、図 3 8 のフローチャートに移行し、送信通知先登録メールから送信通知先に関する情報を抽出し（S 1 1 1 6）、テーブルに登録する（S 1 1 1 7）。

【 0 0 8 1 】

以上に各実施の形態に基づいて説明したような本願発明に係る F A X 送信等の処理は、M F P 等の内部の R O M 等の記憶手段に半ば固定的に（フラッシュ R O M 等にファームウェアとして格納し、更新が可能な場合も有りうる。）格納されたプログラムだけではなく、例えば P C 等の汎用的な情報処理装置にプログラムをインストールすることによって実現することもできる。

【 0 0 8 2 】

即ち、本発明の F A X 送信装置や F A X 送信システムを実現するためのプログラムは、例えば磁気テープ、フレキシブルディスク等の磁気ディスク、DVD、CD-ROM、CD-R、MO、PDなどの光記録媒体、S m a r t M e d i a（登録商標）、C O M P A C T F L A S H（登録商標）などのフラッシュメモリ系記録媒体等、コンピュータ読み取り可能な各種記録媒体に記録することが可能であり、当該記録媒体の形態で生産、譲渡等がなされる場合もあるし、プログラムの形態で、インターネットを含む有線、無線の各種ネットワーク、放送、電気通信回線、衛星通信等を介して伝送、供給される場合もある。

【 0 0 8 3 】

また、本発明に係るプログラムは、上記に説明した処理をコンピュータに実行させるための全てのモジュールを含んでいる必要はなく、例えば通信プログラムや、オペレーティングシステム（O S）に含まれるプログラムなど、別途情報処理装置にインストールすることができる各種汎用的なプログラムを利用して、本発明の各処理をコンピュータに実行させるようにしてもよい。従って、上記した本発明の記録媒体に必ずしも前記全てのモジュールを記録している必要はないし

、また、必ずしも全てのモジュールを伝送する必要もない。さらに所定の処理を専用ハードウェアを利用して実行させるようにすることができる場合もある。

【 0 0 8 4 】

＜変形例＞

以上、本発明を種々の実施の形態に基づいて説明してきたが、本発明の内容が、上記実施の形態に示された具体例に限定されないことは勿論であり、例えば、以下のような変形例を考えることができる。

即ち、上記第 1 の実施の形態では、MFP 2 3 0 が F A X データを受信した旨をメールにて通知するようにした。しかし、当該受信の通知は通常の音声にて行うようにすることもできる。例えば音声合成の手法等を用いて通知先の携帯電話機に「F A X を受信しました。転送先に関する情報を入力して下さい。」等の音声メッセージを送信する。これに対して携帯電話機のテンキーを用いて F A X 番号やアドレスを入力するようにすることも可能であるし、音声認識の手法等を用いれば、利用者が口頭で話した F A X 番号等を認識して転送先を設定することもできる。これは、第 2 の実施の形態における送信通知メール及びそれに対する返信、第 3 の実施の形態における送信通知メールに及びそれに対する返信についても同様である。

【 0 0 8 5 】

【発明の効果】

以上のように、本発明に係る F A X 送信装置等によれば、例えば F A X データの受信を外部に通知し、それに対する応答として F A X データの転送先（若しくは送信先）の指定をすることができるようにしているので、例えば出張先等においても、F A X データの受信を迅速に知ることができ、また、簡単な操作で F A X データを転送させることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態に係る F A X 送信システムの構成の一例を示す図である。

【図 2】

第 1 の実施の形態における M F P 2 3 0 の構成の一部について説明するための機能ブロック図である。

【図 3】

第 1 の実施の形態の F A X 転送動作についてのシーケンスチャートである。

【図 4】

着信通知メールの例を示す図である。

【図 5】

返信メールの内容の例を示す図である。

【図 6】

第 1 の実施の形態の M F P 2 3 0 の処理内容を示すフローチャートである。

【図 7】

通知先特定処理の内容を示すフローチャートである。

【図 8】

F コードと部門番号との間の対応関係を保持するテーブルの内容の一例を示す図である。

【図 9】

部門番号と通知先との対応関係を保持するテーブルの内容の一例を示す図である。

【図 1 0】

S u b j e c t フィールドの内容と部門番号との対応関係を保持するテーブルの内容の一例を示す図である。

【図 1 1】

メール送信設定処理の詳細な内容を示すフローチャートである。

【図 1 2】

操作パネル 1 9 0 の外観の一例を示す図である。

【図 1 3】

入力処理の詳細な内容を示すフローチャートである。

【図 1 4】

部門情報の入力処理において、液晶タッチパネルに表示される画面の一例を示

す図である。

【図 1 5】

位置情報入力処理において、液晶タッチパネルに表示される画面の一例を示す図である。

【図 1 6】

位置情報を記憶するテーブルの内容の一例を示す図である。

【図 1 7】

転送先抽出処理の詳細な内容を示すフローチャートである。

【図 1 8】

本発明の第 2 の実施の形態に係る F A X 送信システムの構成の一例を示す図である。

【図 1 9】

第 2 の実施の形態の F A X 送信動作のシーケンスチャートである。

【図 2 0】

送信通知メールの内容の一例を示す図である。

【図 2 1】

第 2 の実施の形態の M F P 5 3 0 の処理内容を示すフローチャートである。

【図 2 2】

第 2 の実施の形態の M F P 5 3 0 で実行される入力処理の内容を示すフローチャートである。

【図 2 3】

F A X データの送信先と送信通知メールの送信先との対応関係を保持するテーブルの内容の一例を示す図である。

【図 2 4】

第 2 の実施の形態において、送信通知先登録キー 1 9 8 が押下された場合に液晶タッチパネルに表示される画面の一例を示す図である。

【図 2 5】

第 2 の実施の形態の M F P 2 3 0 の処理内容を示すフローチャートである。

【図 2 6】

転送設定の詳細な内容を示すフローチャートである。

【図 2 7】

第 2 の実施の形態で転送されるメールの内容を示す図である。

【図 2 8】

MFP 2 3 0 の側での入力処理の内容を示すフローチャートである。

【図 2 9】

MFP 2 3 0 と MFP 5 3 0 とで同一の機種 of MFP を利用するようにする場合における MFP 2 3 0 (MFP 5 3 0) の処理プログラムについて説明するためのフローチャートである。

【図 3 0】

第 3 の実施の形態における MFP 5 3 0 の構成の一部の例を示す機能ブロック図である。

【図 3 1】

第 3 の実施の形態において、MFP 2 3 0 から MFP 5 3 0 に送信される送信通知先登録メールの内容の一例を示す図である。

【図 3 2】

送信通知先記憶部 5 3 9 に記憶される内容の例を示す図である。

【図 3 3】

第 3 の実施の形態の FAX 送信動作を示すシーケンスチャートである。

【図 3 4】

第 3 の実施の形態の送信通知メールの内容の一例を示す図である。

【図 3 5】

第 3 の実施の形態の MFP 5 3 0 の処理内容を示すフローチャートである。

【図 3 6】

第 3 の実施の形態の入力処理の内容を示すフローチャートである。

【図 3 7】

送信通知先登録メールの送信先設定処理において、液晶タッチパネルに表示される画面の一例を示す図である。

【図 3 8】

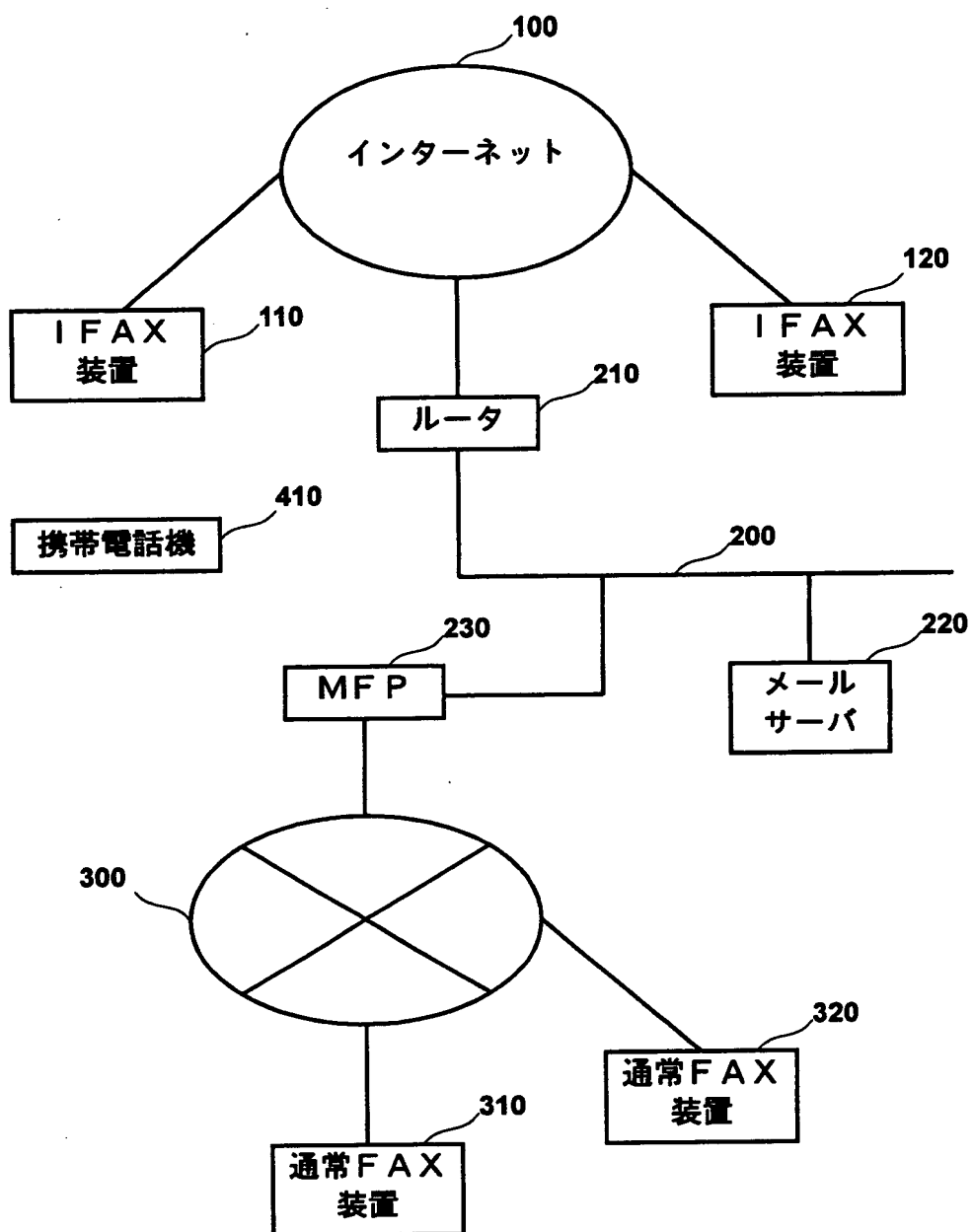
第 3 の実施の形態の M F P 5 3 0 の処理内容を示すフローチャートである。

【符号の説明】

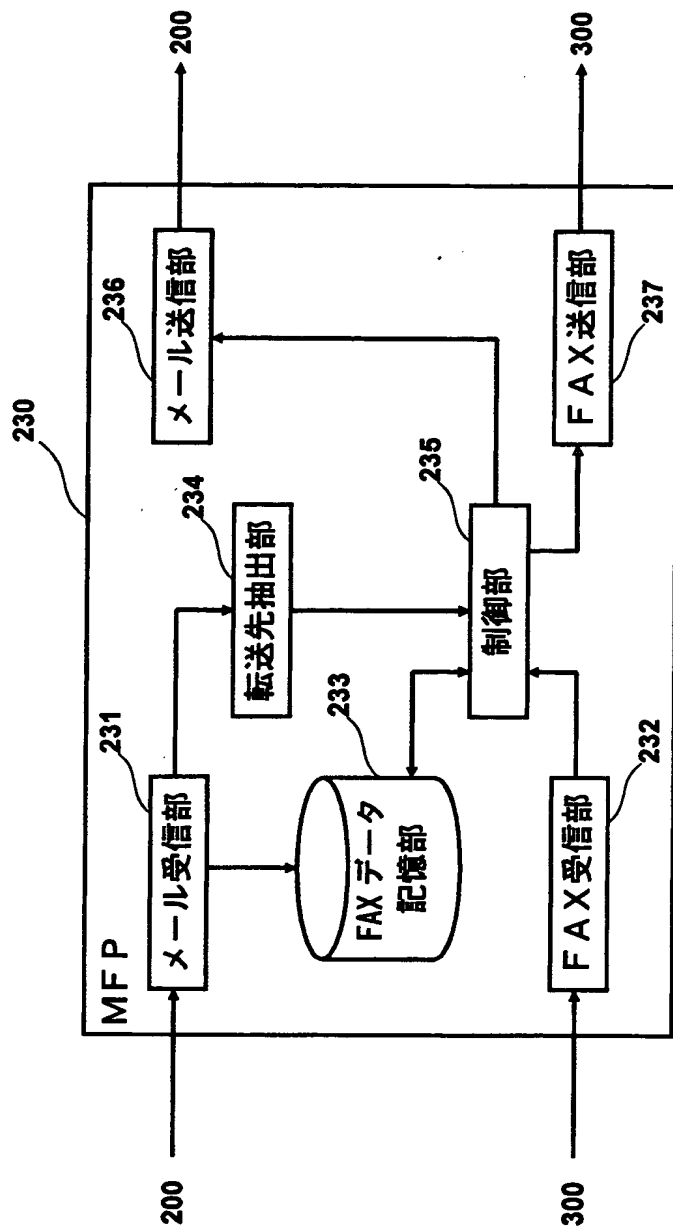
| | |
|-------|-------------|
| 1 0 0 | インターネット |
| 1 1 0 | I F A X 装置 |
| 1 2 0 | I F A X 装置 |
| 2 0 0 | L A N |
| 2 1 0 | ルータ |
| 2 2 0 | メールサーバ |
| 2 3 0 | M F P |
| 3 0 0 | 公衆回線 |
| 3 1 0 | 通常 F A X 装置 |
| 3 2 0 | 通常 F A X 装置 |
| 3 3 0 | M F P |
| 4 1 0 | 携帯電話機 |
| 5 0 0 | L A N |
| 5 1 0 | ルータ |
| 5 2 0 | メールサーバ |
| 5 3 0 | M F P |

【書類名】 図面

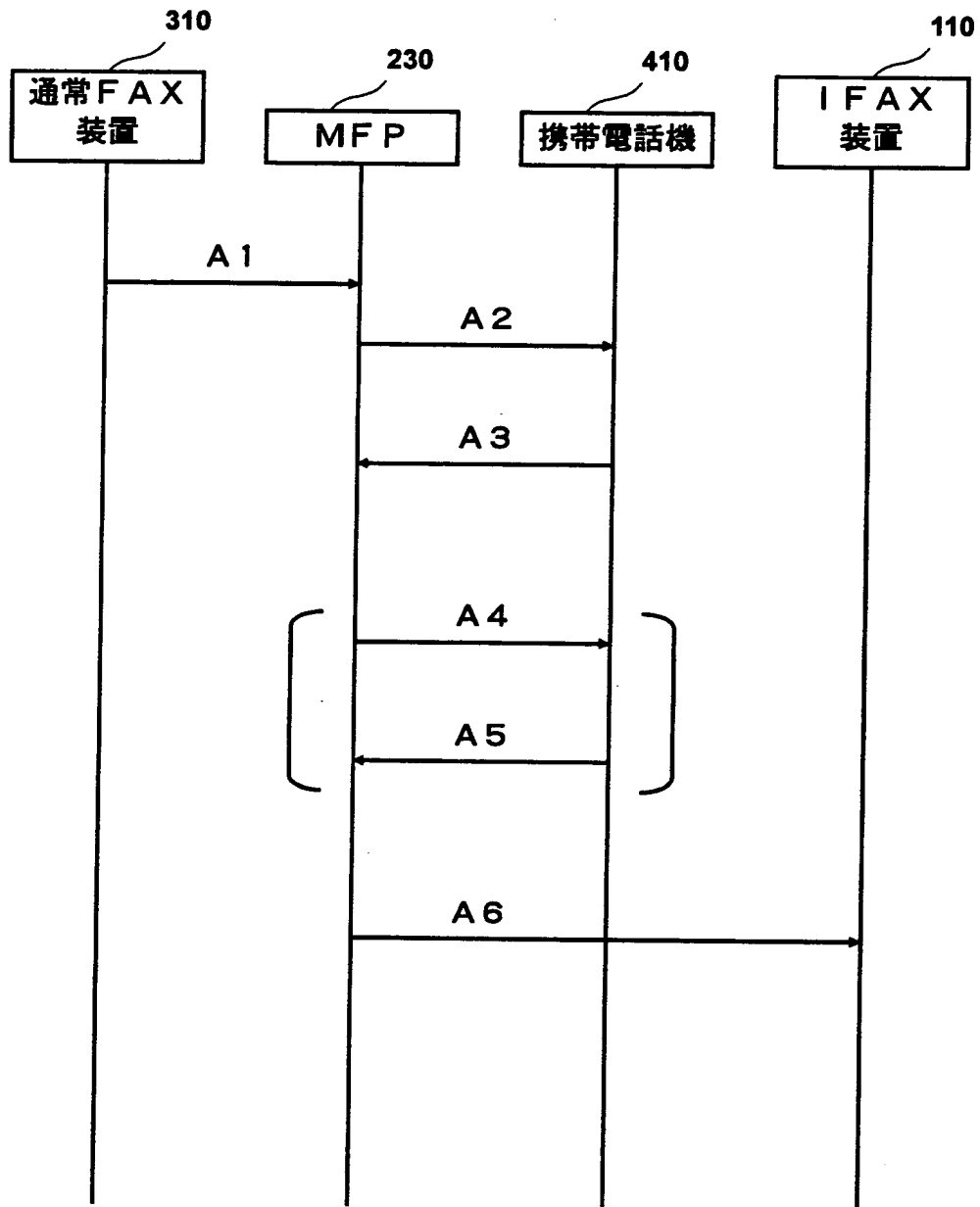
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

(a)

(Header)
From : MFP230@MLT.co.jp
To : IMD410@MLT.co.jp
Subject : FAX received
Date : Thu, 8 Aug 2002 12:00:00

(Message Body)
Message-ID : 20020808115600.001.fax310.MLT
FAX=
E-mail=
ここまでは削除せずに返信して下さい。
FAX Number : 06-6100-1234
FAXID : FAX310

(b)

(Header)
From : MFP230@MLT.co.jp
To : IMD410@MLT.co.jp
Subject : IFAX received
Date : Thu, 8 Aug 2002 12:00:00

(Message Body)
Message-ID : <20020808115600.AA01886@ifax.MLT.co.jp>
FAX=
E-mail=
ここまでは削除せずに返信して下さい。
From : IFAX120@ifax.MLT.co.jp
Subject : 1234 MLT Meeting Schedule

【図 5】

(a)

(Header)

From : IMD410@MLT.co.jp

Reply-To : MFP230@MLT.co.jp

Subject : Re : FAX received

Date : Thu, 8 Aug 2002 12:10:00

(Message Body)

Message-ID : 20020808115600.001.fax310.MLT

FAX=

E-mail=IFAX110@ifax.MLT.co.jp

ここまでは削除せずに返信して下さい。

FAX Number : 06-6100-1234

FAXID : FAX310

(b)

(Header)

From : IMD410@MLT.co.jp

Reply-To : MFP230@MLT.co.jp

Subject : Re : IFAX received

Date : Thu, 8 Aug 2002 12:10:00

(Message Body)

Message-ID : <20020808115600.AA01886@ifax.MLT.co.jp>

FAX=

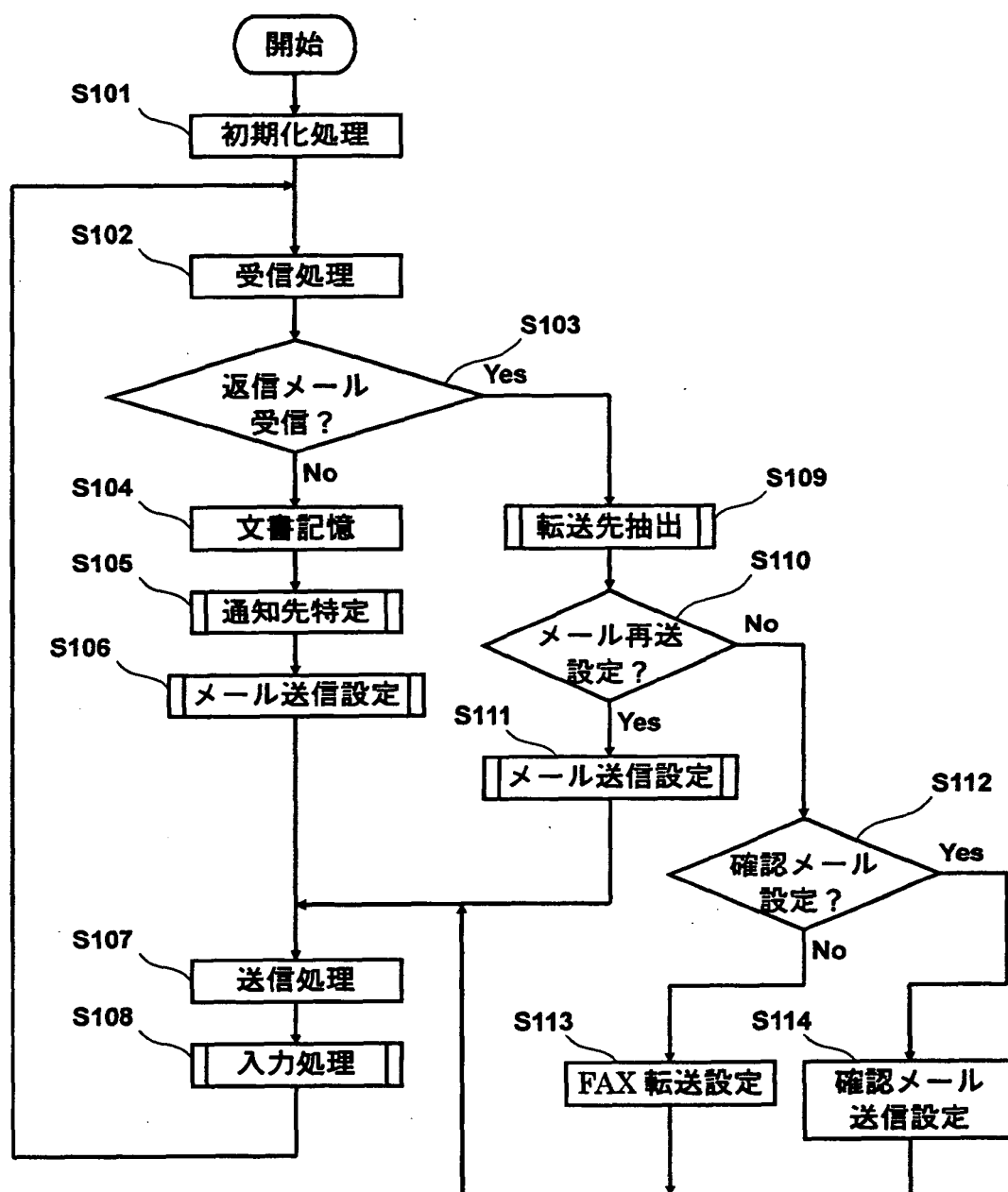
E-mail= IFAX110@ifax.MLT.co.jp

ここまでは削除せずに返信して下さい。

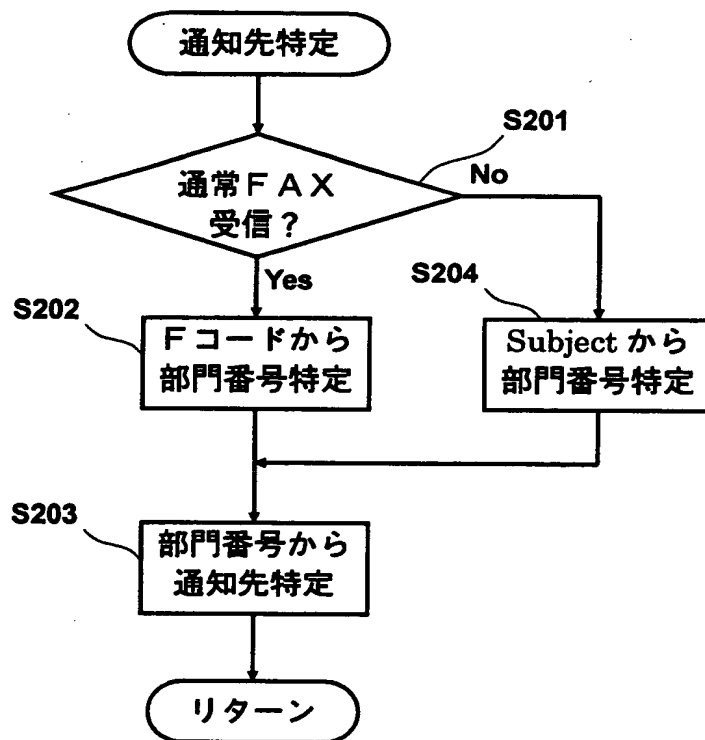
From : IFAX120@ifax.MLT.co.jp

Subject : 1234 MLT Meeting Schedule

【図 6】



【図 7】



【図 8】

| Fコード | 部門番号 |
|---------|-------|
| 1 2 3 4 | 0 0 1 |
| 2 3 4 5 | 0 0 2 |
| 1 1 1 1 | 0 0 3 |

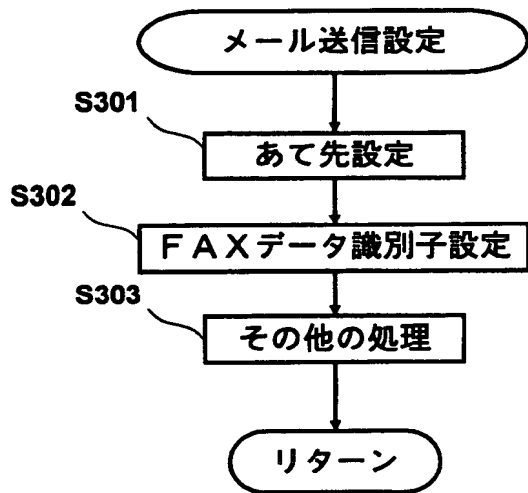
【図 9】

| 部門番号 | 通知先 |
|-------|------------------|
| 0 0 1 | IMD410@MLT.co.jp |
| 0 0 2 | IMD420@MLT.co.jp |
| 0 0 3 | IMD430@MLT.co.jp |

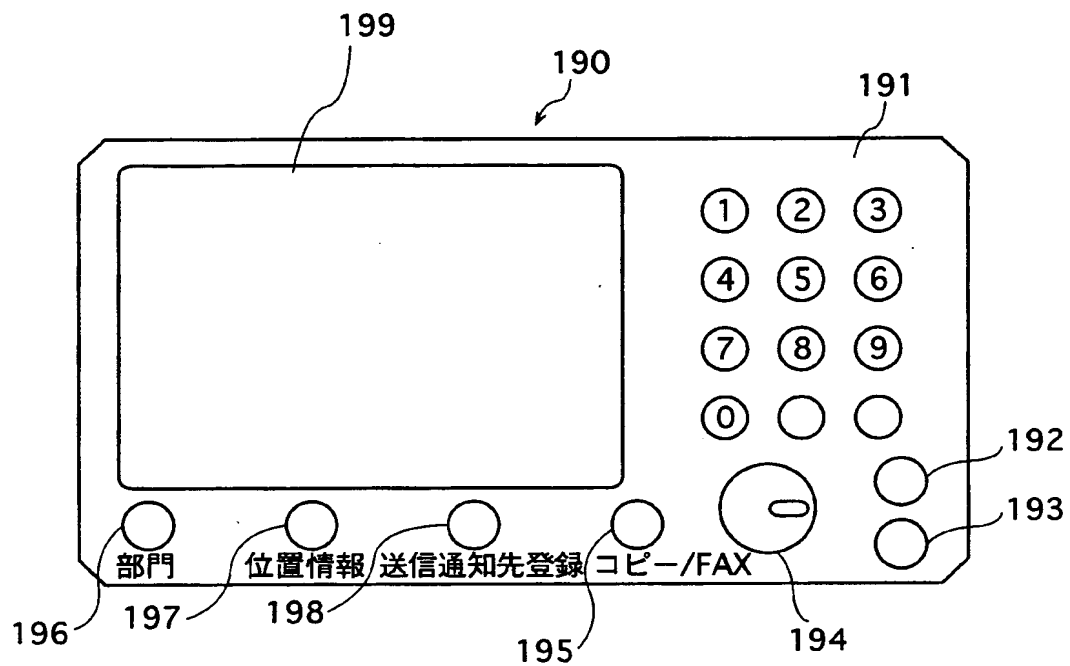
【図 1 0】

| Subject | 部門番号 |
|---------|-------|
| 1 2 3 4 | 0 0 1 |
| 2 3 4 5 | 0 0 2 |
| 1 1 1 1 | 0 0 3 |

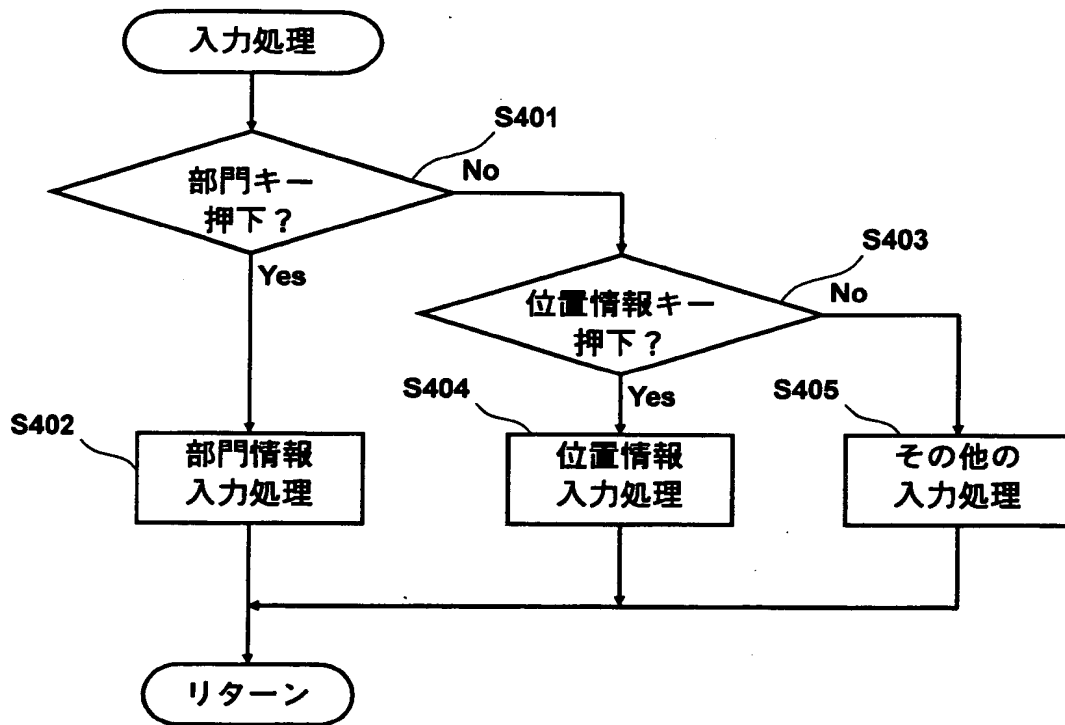
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 13】



【図 14】

199

部門情報を入力して下さい。

1991 部門番号 : 0001

1992 Fコード : 1234

1993 Subject : 1234

1994 通知先 : IMD410@MLT.co.jp

【図 1 5】

199

位置情報を入力して下さい。

1995

FAX 装置情報 :
IFAX110@ifax.MLT.co.jp

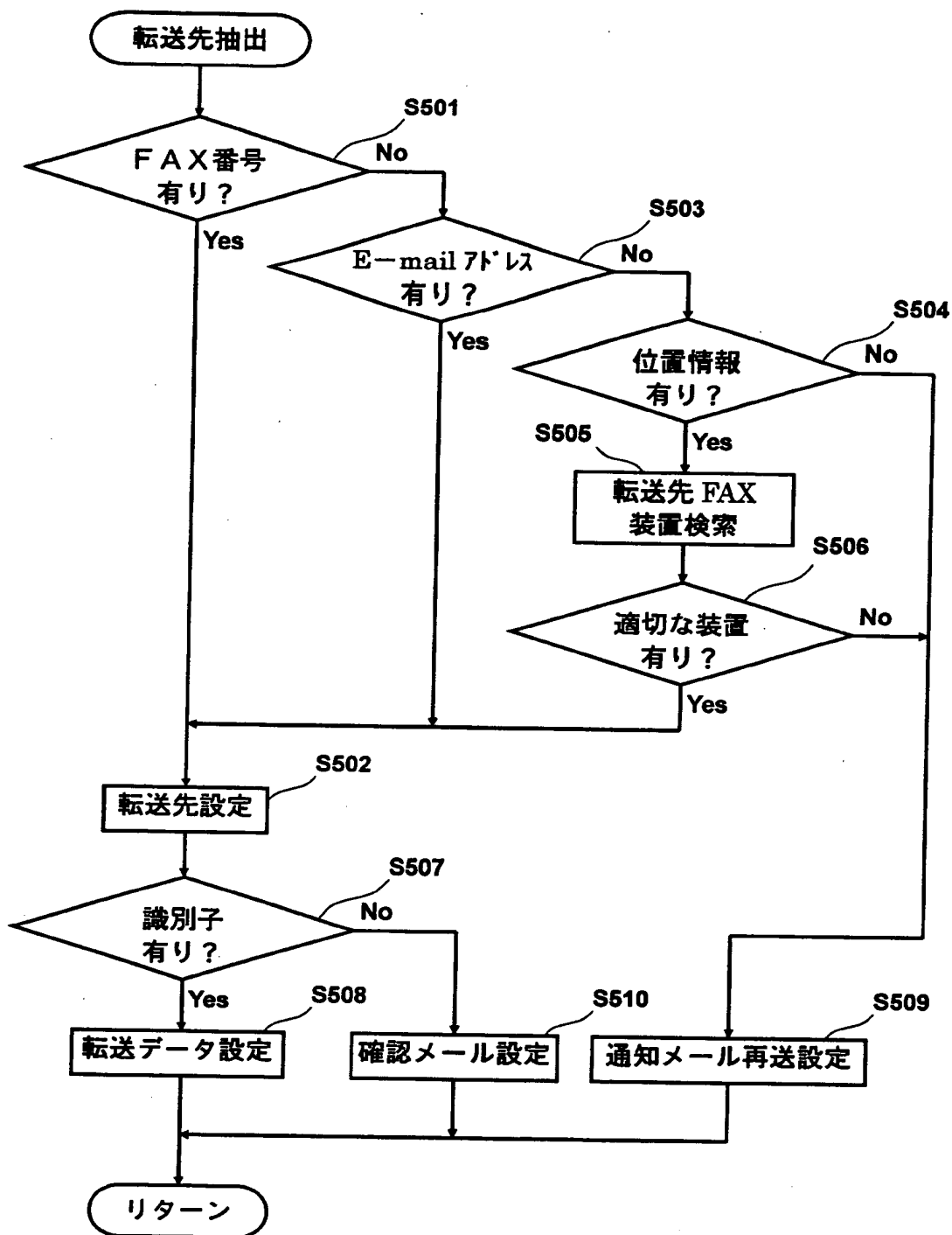
1996

位置情報 : 41:18' 56" N
135:30' 25" E

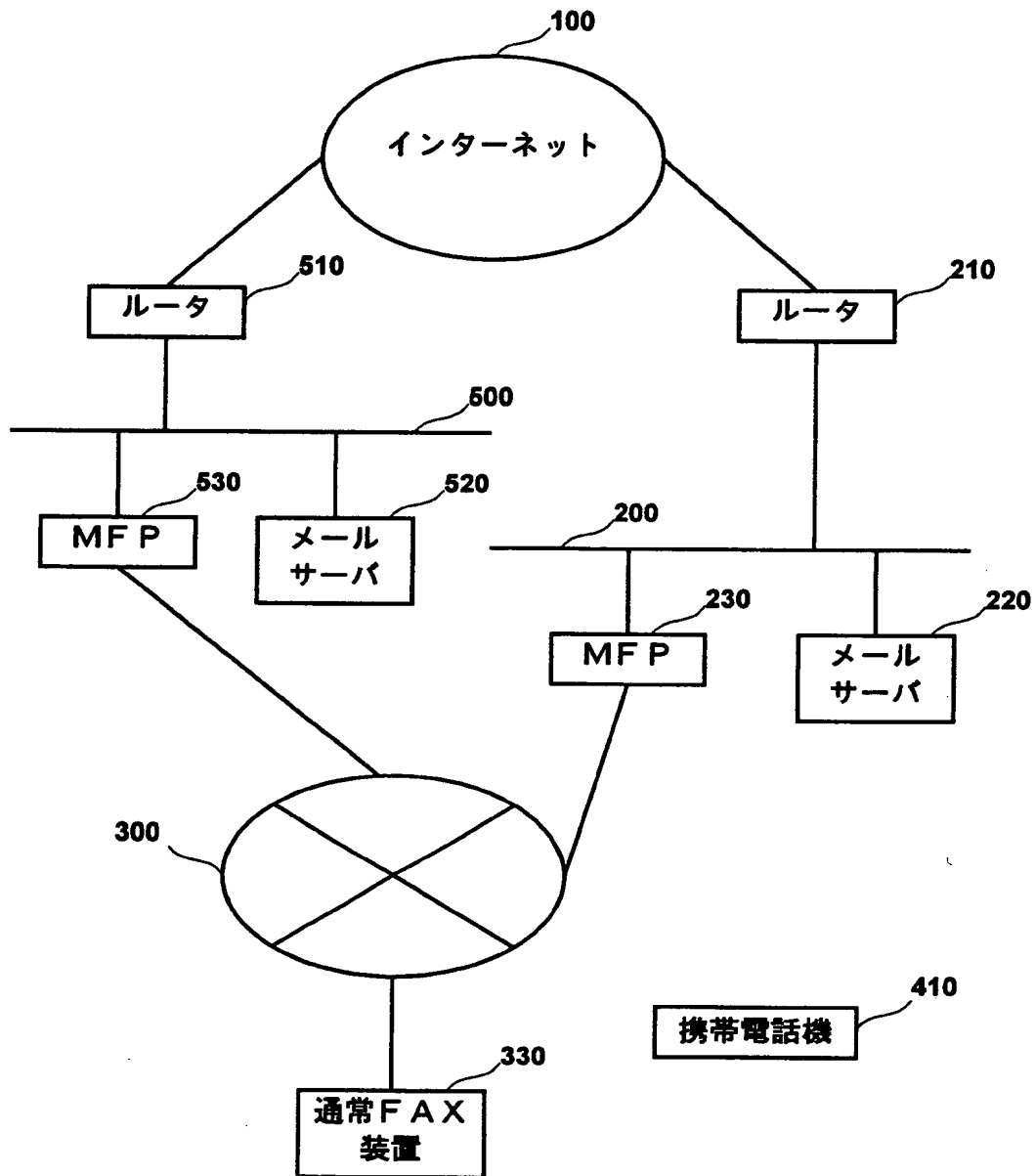
【図 1 6】

| FAX 装置情報 | 位置情報 | |
|------------------------|--------------|---------------|
| IFAX110@ifax.MLT.co.jp | 41:18' 56" N | 135:30' 25" E |
| 06-6100-1234 | 42:19' 57" N | 136:31' 26" E |

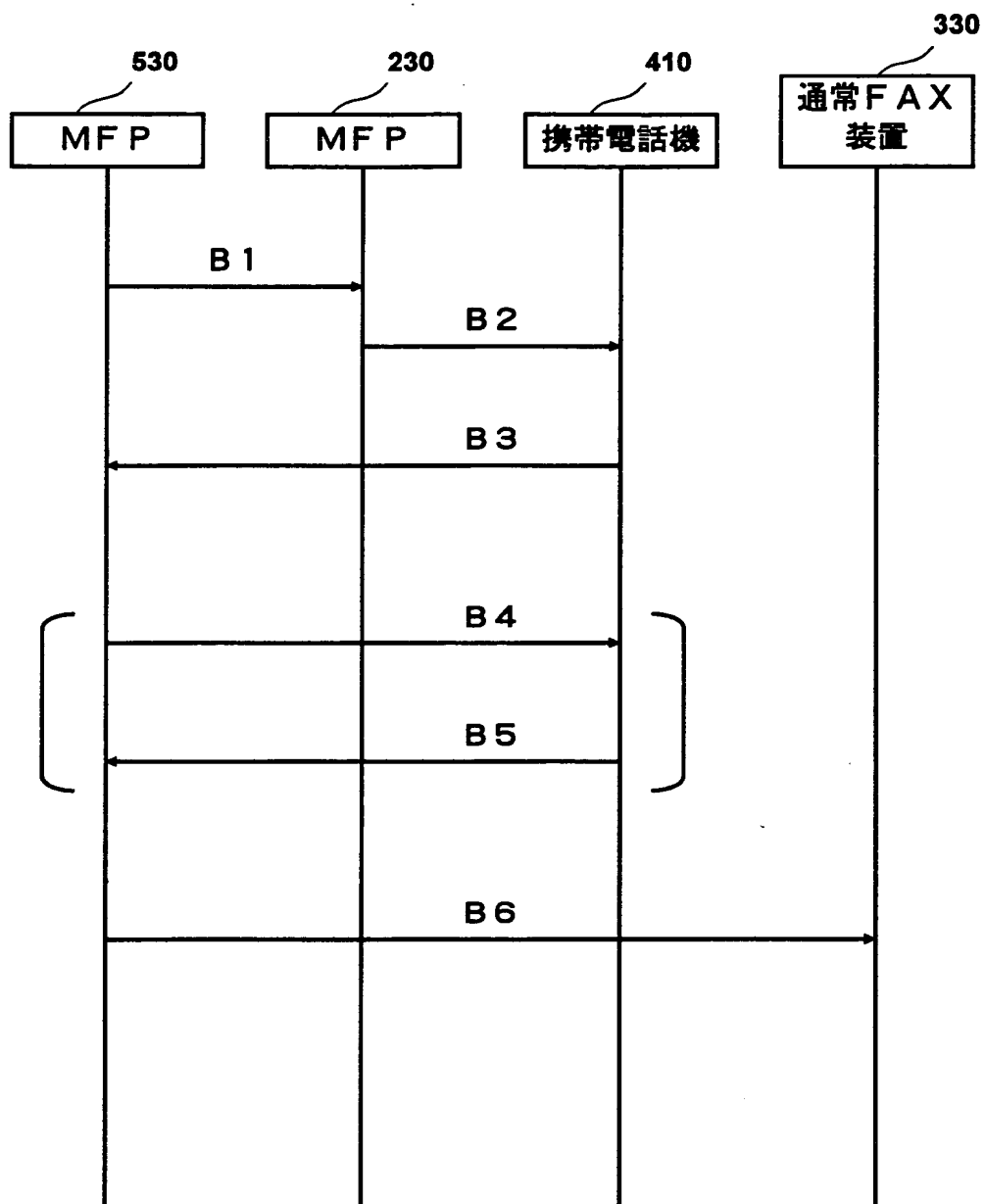
【図 17】



【図18】



【図 1 9】



【図 20】

(Header)

From : MFP530@MLT.co.jp

To : MFP230@MLT.co.jp

Message-ID : <20020808121000AA01886@MFP530.MLT.co.jp
>

①

②

③

(Message Body)

下記の FAX の送信を通知します。

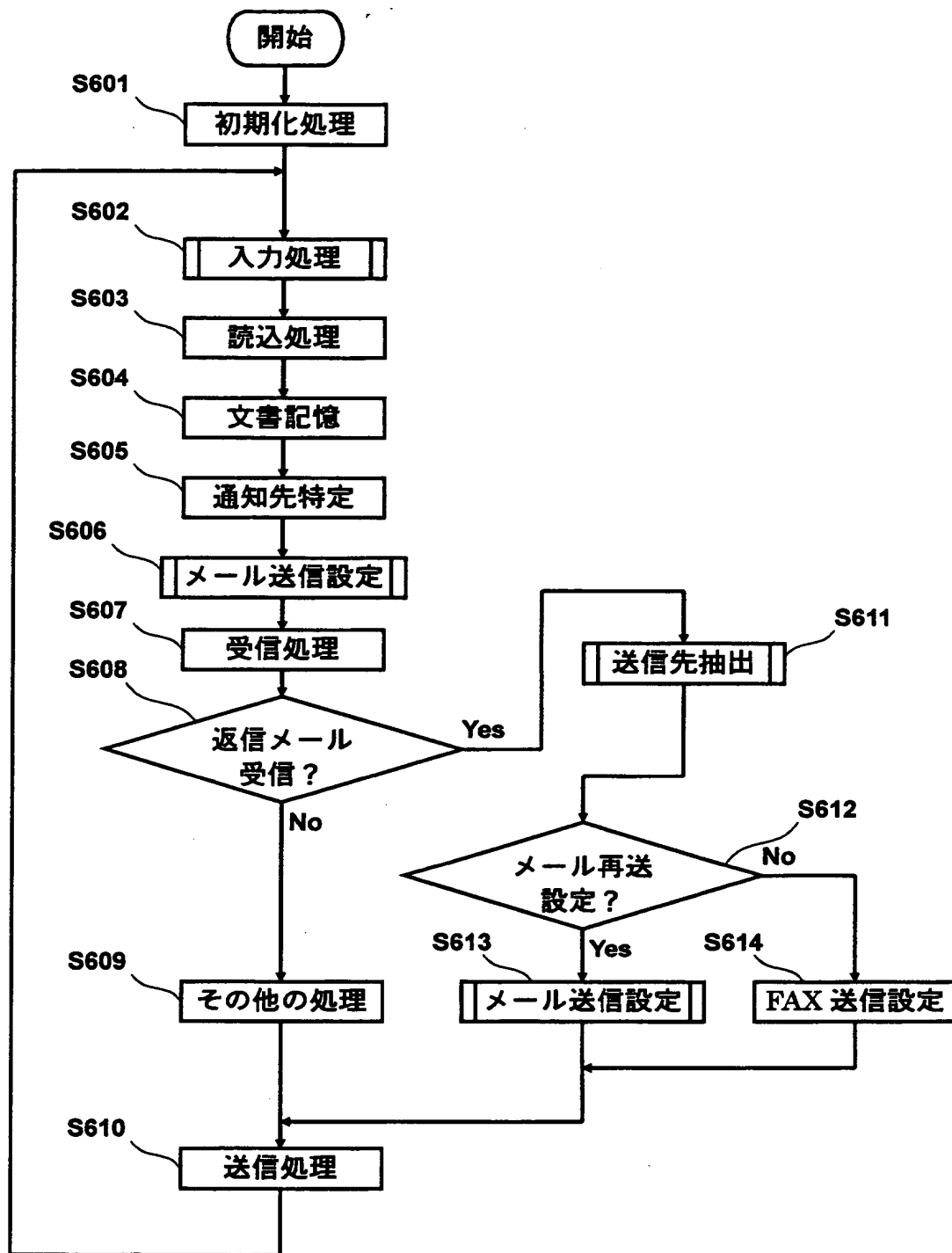
From : MFP530@MLT.co.jp

Subject : 1234 MLT Meeting schedule

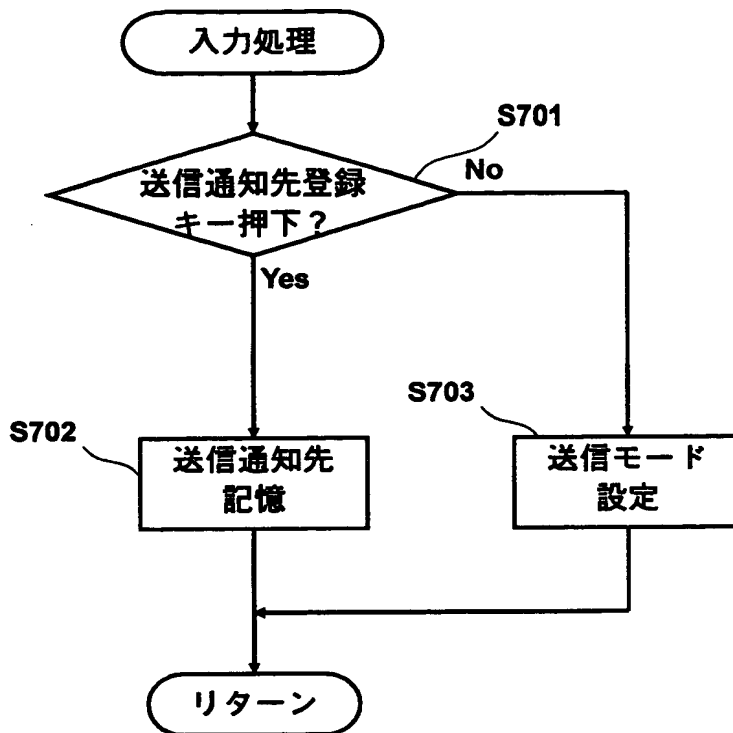
FAX=

E-mail=

【図 2 1】



【図 2 2】



【図 2 3】

| F A X 送信先 | 送信通知先 |
|--------------|------------------|
| 06-6100-2345 | PC610@MLT.co.jp |
| 06-6101-3456 | MFP230@MLT.co.jp |

【図 2 4】

199

送信通知メールの送信先を入力して下さい。

1997

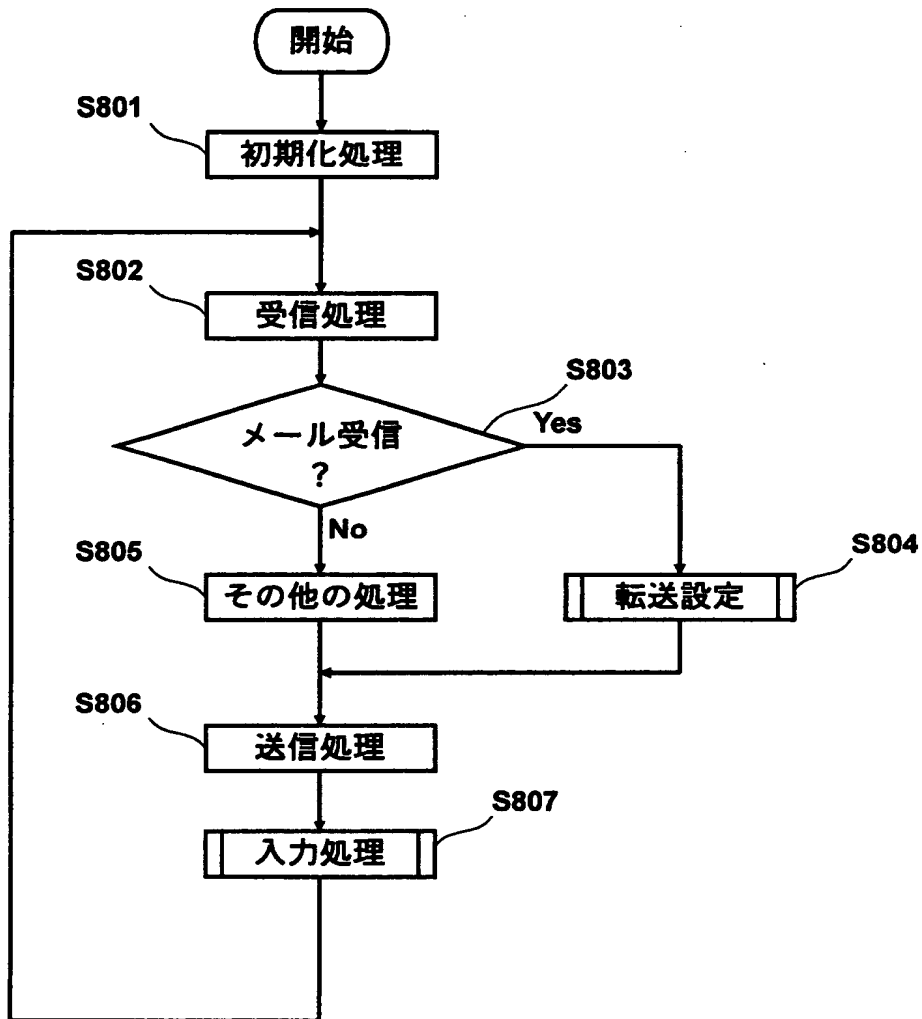
FAX 番号 : 06-6100-2345

1998

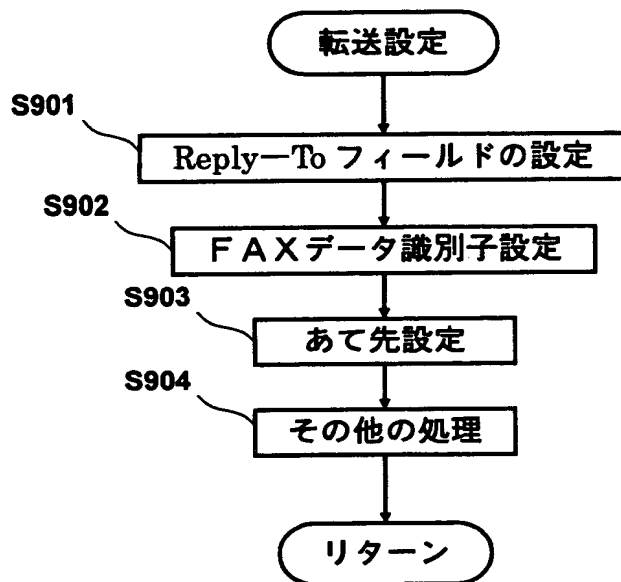
アドレス : PC610@MLT.co.jp

The diagram shows a rectangular box (199) containing a text prompt and two input fields. The prompt is '送信通知メールの送信先を入力して下さい。' (Please enter the destination for the transmission notification email). The first input field (1997) contains 'FAX 番号 : 06-6100-2345'. The second input field (1998) contains 'アドレス : PC610@MLT.co.jp'.

【図 2 5】



【図 26】

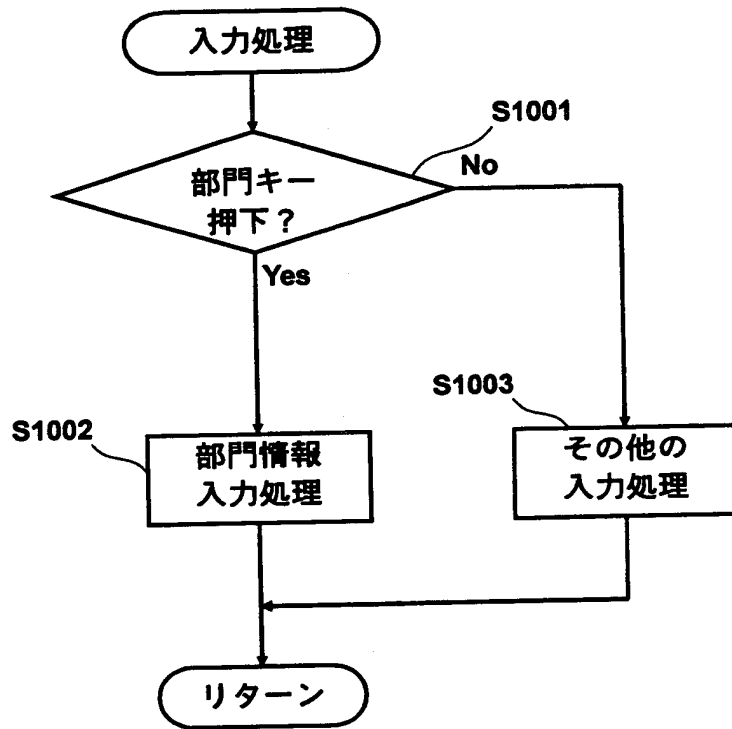


【図 27】

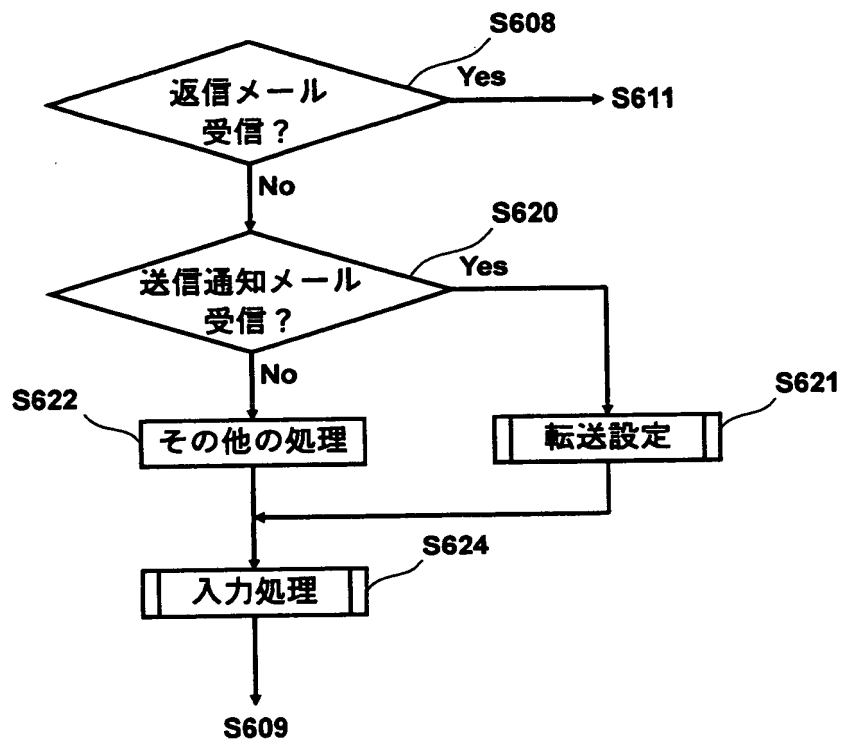
(Header)
 From : MFP230@MLT.co.jp
 To : IMD410@MLT.co.jp
 Reply-To : MFP530@MLT.co.jp
 Message-ID : <20020808121235.AA05567@MFP230.MLT.co.jp
 >

(Message Body)
 Message-ID : <20020808121000.AA01886@MFP530.MLT.co.jp
 >
 FAX=
 E-mail=
 ここまでは削除せずに返信して下さい。
 From : MFP530@MLT.co.jp
 Subject : 1234 MLT Meeting schedule

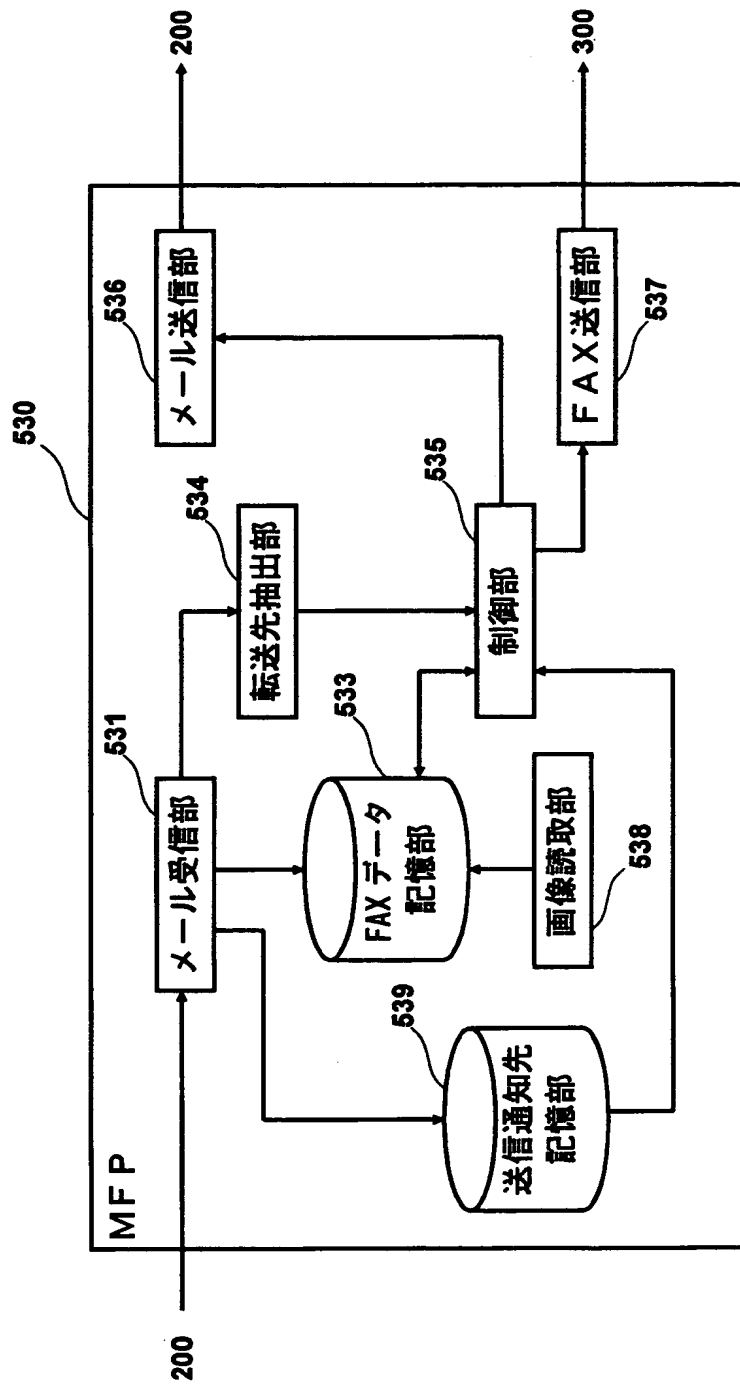
【図 28】



【図 2 9】



【図 3 0】



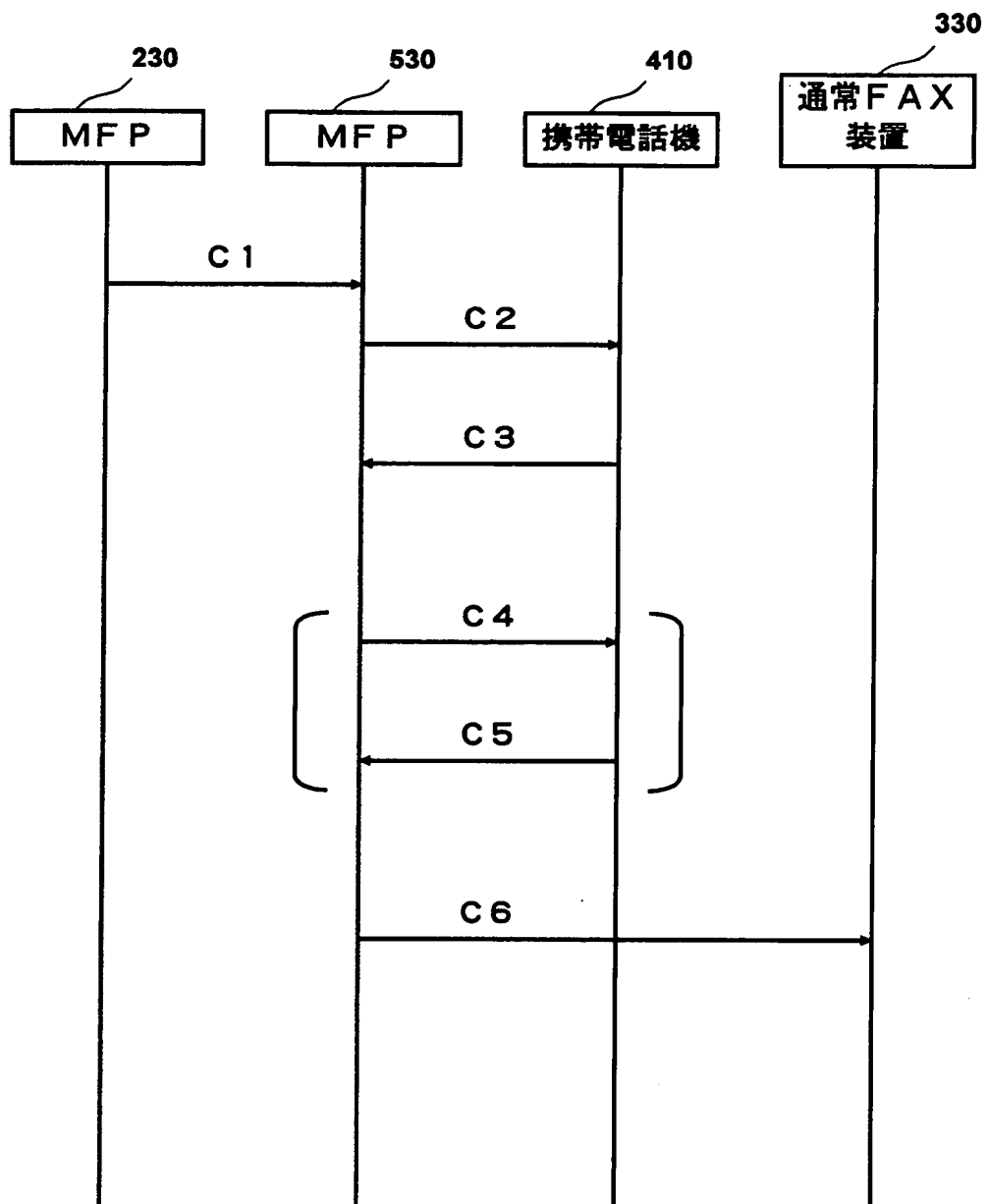
【図 3 1】

| |
|---|
| <p>(Header)</p> <p>From : MFP230@MLT.co.jp</p> <p>To : MFP530@MLT.co.jp</p> <p>Message-ID : <20020808121000.AA01893@MFP230.MLT.co.jp></p> <p>(Message Body)</p> <p>送信通知メールの送信先登録</p> <p>送信先 : MFP230@MLT.co.jp</p> <p>部門番号 : 2345</p> <p>送信通知メールの送信先 : IMD410@MLT.co.jp</p> |
|---|

【図 3 2】

| 送信先 | 部門番号 | 送信通知先 |
|------------------|---------|------------------|
| MFP230@MLT.co.jp | 1 2 3 4 | IMD410@MLT.co.jp |
| 06-6101-3456 | 2 3 4 5 | IMD420@MLT.co.jp |

【図 3 3】



【図 3 4】

(Header)

From : MFP530@MLT.co.jp

To : IMD410@MLT.co.jp

Message-ID : <20020808121000.AA01886@MFP530.MLT.co.jp
>

(Message Body)

下記の FAX の送信を通知します。

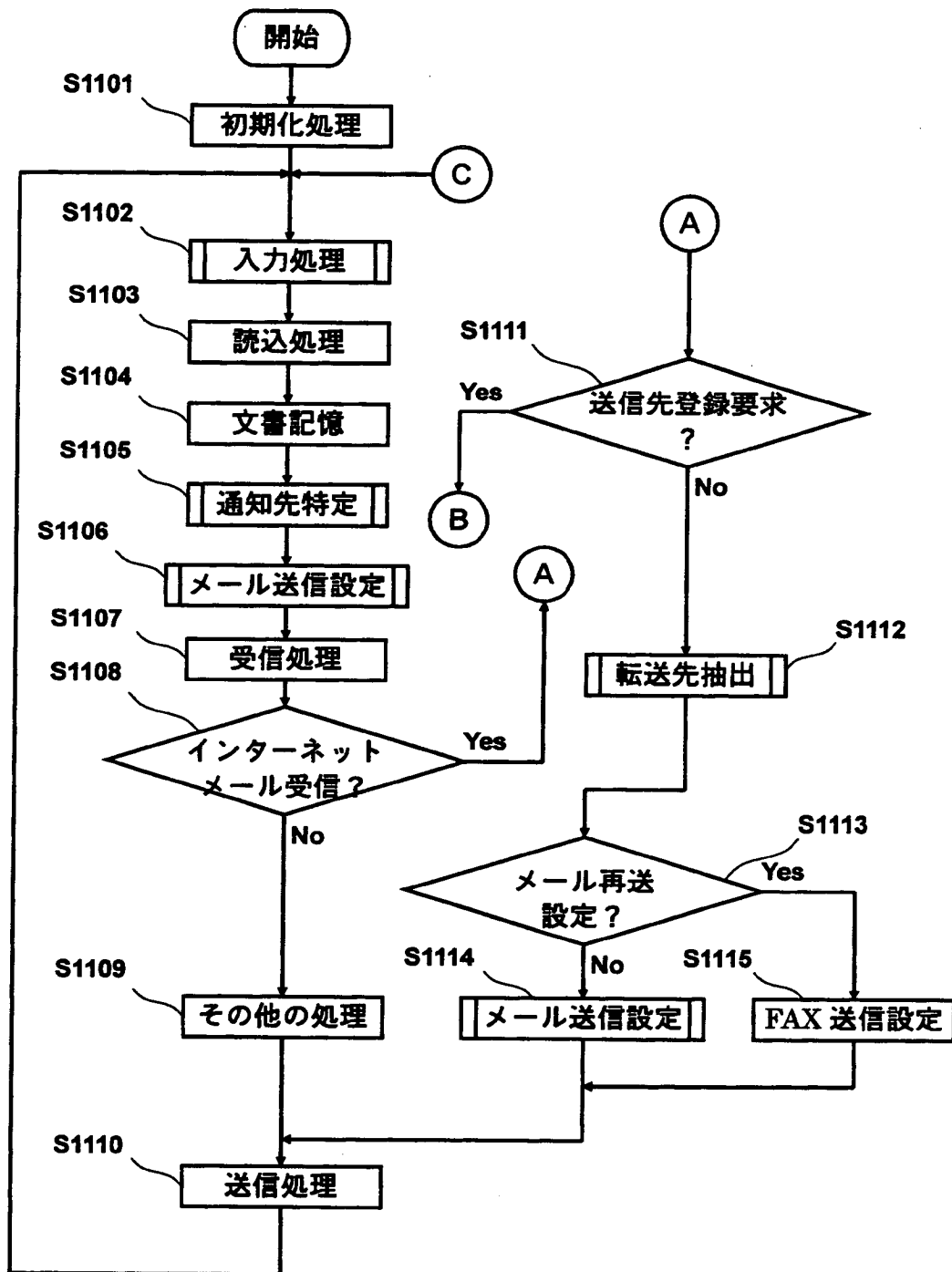
From : MFP530@MLT.co.jp

Subject : 1234 MLT Meeting schedule

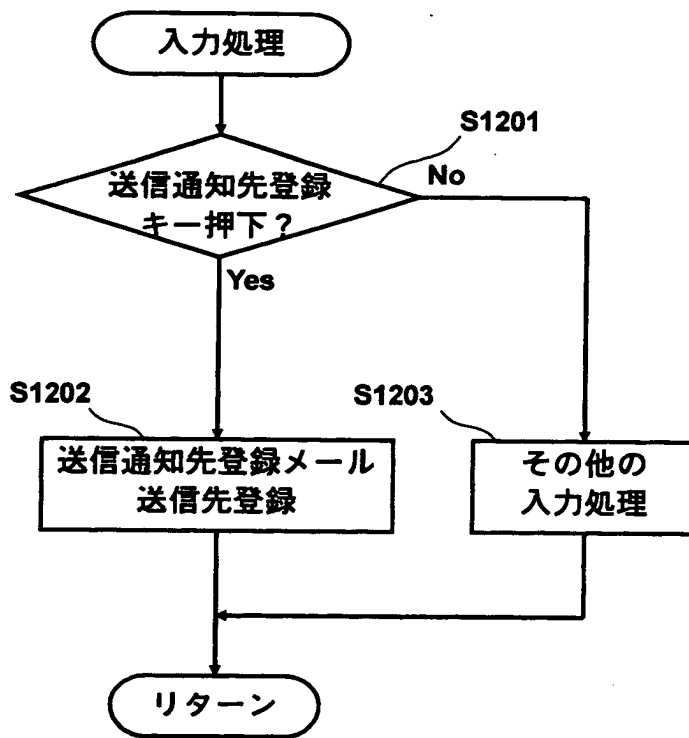
FAX=

E-mail=

【図 3 5】



【図 36】



【図 37】

199

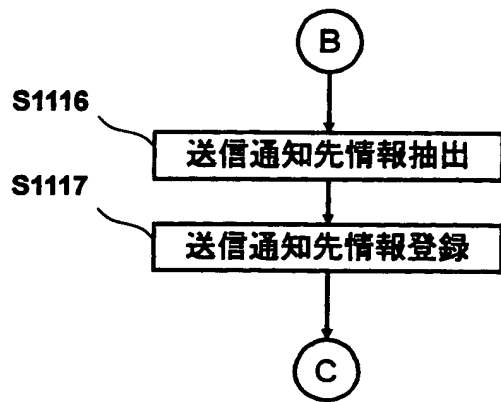
送信通知先登録メールの送信先を
入力して下さい。

MFP530@MLT.co.jp

OK Cancel

The figure shows a screenshot of a software dialog box. At the top, it contains the text '送信通知先登録メールの送信先を 入力して下さい。' (Please enter the sending destination for the send notification address registration email.). Below this text is a rectangular input field containing the email address 'MFP530@MLT.co.jp'. At the bottom of the dialog box, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'. A reference numeral '199' with an arrow points to the dialog box.

【図 3 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 例えば出張先等においてもFAX文書の受信を迅速に知ることができ、また、簡単な操作でFAX文書を転送させることが可能なFAX送信装置及びFAX送信システムを提供する。

【解決手段】 通常FAX装置310からMFP230に対してFAX送信された場合に(A1)、MFP230から携帯電話機410にFAX受信を通知するメールを送信し(A2)、当該メールに対する返信にFAXデータの転送先を記入することにより(A3)、FAXデータが、例えばIFAX装置110に転送されるようにする(A6)。

【選択図】 図3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日
[変更理由] 名称変更
住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社